TYGODNIK • 8.08.1976

CENA 3 ZŁ

32
1309

SKRZYDLATA POLSKA





ROMAN PASZKOWSKI AMBASADOREM W ANGOLI

Rada Państwa mianowała Romana Paszkowskiego ambasadorem nadzwyczajnym i pełnomocnym Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w Ludowej Republice Angoli.

Roman Paszkowski urodził się w 1914 r. w Gułowie w rodzinie chłopskiej. W 1936 r. rozpoczął służbę wojskową w Siedlcach. We wrześniu 1939 r. został ciężko ranny i dostał się do niewoli niemieckiej. Po wyzwoleniu zgłosił się ochotniczo do ludowego Wojska Polskiego.

W latach 1945—1948 był szefem Oddziału Zagranicznego Sztabu Generalnego. W roku 1951 ukończył studia wyższe Akademii Sztabu Generalnego oraz w Szkole Głównej Służby Zagranicznej. Pełniąc od roku 1956 służbę w Wojskach Obrony Powietrznej przeszedł kolejno wszystkie szczeble dowodzenia do dowódcy Wojsk OPK w stopniu generała dywizji pilota. Jest członkiem PZPR.

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH Z OKAZJI ŚWIĘTA ODRODZENIA

21 lipca, w przededniu Święta Odrodzenia, gościli w Belwederze ludzie różnych zawodów, środowisk i regionów. Zostali oni udekorowani wysokimi odznaczeniami państwowymi, stanowiącymi wyraz uznania dla ich osiągnięć w socjalistycznym budownictwie.

Wśród odznaczonych znaleźli się również przedstawiciele środowiska lotniczego. Między innymi Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski udekorowani zostali: **Bronisław Baraniak** — hartownik w WSK „PZL" w Kaliszu, ppłk **Eugeniusz Brodalka** — Wojska Lotnicze, **Antoni Rak** — starszy mistrz w WSK „PZL" w Rzeszowie. Złoty Krzyż Zasługi otrzymał **Kazimierz Cwikliński** — elektryk w WSK „PZL" w Rzeszowie.

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

PODZIĘKOWANIE DLA PILOTÓW ŚMIGŁOWCOWYCH WOJSK LOTNICZYCH

Dyrektor naczelny Fabryki Samochodów Małolitrażowych w Bielsku-Białej mgr **Ryszard Dziopak** wystosował list do ministra obrony narodowej gen. armii **Wojciecha Jaruzelskiego**, w którym wyraził podziękowanie żołnierzom Wojsk Lotniczych za udział w śmigłowcowej operacji bardzo trudnych prac instalacyjno-montażowych na terenie Odlewni Żeliwa Fabryki Samochodów Małolitrażowych w Skoczowie, której nadano kryptonim „Emitor". Wojskowa ekipa śmigłowcowa wykonała trudne prace w ciągu czterech dni, których wykonanie metodami tradycyjnymi miało potrwać 6—7 miesięcy. Wysiłek lotników wojskowych pozwolił na niezwykłe przyspieszenie robót i zaoszczędzenie ok. 3 mln zł w kosztach budowy.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- III LIST Z DĘBLINA
- ZAPISKI Z DOLINY RÓŻ
- WAHADŁOWCEM TANIEJ W KOSMOS
- MODELE KOSMICZNE W DUBNICY
- KOLEJNA RELACJA Z SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA W FINLANDII

NASZA OKŁADKA:

Scena z Międzynarodowego Portu Lotniczego na Okęciu w Warszawie. Z dalekiego rejsu wrócił właśnie Il-62 Polskich Linii Lotniczych LOT.

Zdjęcie: J. Czerniak

PRZEWOZY LOTU W I PÓŁROCZU 1976

Zagraniczne przewozy LOTU w pierwszym półroczu br. wzrosły w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego o 3,6 proc. Krajowe utrzymały się na poziomie zeszłorocznym. W ciągu pierwszych 6 miesięcy 1976 r. LOT przewiózł 676,2 tys. pasażerów i 10,8 tys. ton ładunków, w tym 330,7 tys. pasażerów i 5,9 tys. ton w lotach zagranicznych. Stosunkowo niski wzrost przewozów zagranicznych tłumaczy się głównie zmniejszeniem się liczby lotów czarterowych, stanowiących wyjątkowo dużą pozycję w roku ubiegłym.

PIERWSZE „KRUKI" W OLSZTYŃSKIM ZUA

Olsztyński Oddział Zakładu Usług Agrolotniczych, będący jedną z największych baz lotnictwa rolniczego w kraju, otrzymał w lipcu do eksploatacji jako pierwszy cztery seryjne egzemplarze nowego polskiego samolotu PZL-106 „Kruk", produkcji WSK „PZL" Okęcie.

Jeden z „Kruków" wszedł od razu do prac agrolotniczych, opylając m.in. pola w okolicach Nasielska i Kętrzyna. Na pozostałych trzech egzemplarzach maszyn przeszkolono na olsztyńskim lotnisku praktycznie pilotów i mechaników z całego kraju.

Nowe „Kruki" zostały pochlebnie zaopiniowane przez kadrę naszego lotnictwa gospodarczego.

SPOTKANIE WŁADZ CZĘSTOCHOWY Z MISTRZEM ŚWIATA J. OSTROWSKIM

Przewodniczący Miejskiej Rady Narodowej, I sekretarz KM PZPR **Włodzimierz Kosmala** i prezydent Częstochowy **Ryszard Matysiakiewicz**, przyjęli w lipcu członka Aeroklubu Częstochowskiego **Jerzego Ostrowskiego** — modelarskiego mistrza świata makiet latających. Przybył on do Urzędu Miejskiego wraz ze swym zwycięskim modelem samolotu typu „Lightning", którym w czerwcu br. na mistrzostwach w Szwecji wywalczył złoty medal i tytuł mistrza świata.

Gospodarze miasta wręczyli mistrzowi świata, najbardziej utytułowanemu sportowcowi Częstochowy, list gratulacyjny i nagrodę rzeczową.

W spotkaniu uczestniczyli również prezes i wiceprezes Aeroklubu Częstochowskiego — **Zbigniew Mądrzycki** i **Andrzej Warkiewicz** oraz szef wyszkolenia aeroklubu **Ryszard Skrzypczak**.

ŚMIGŁOWIEC WOJSK LOTNICZYCH W OPERACJI MONTAŻOWEJ W URSUSIE

Ekipa śmigłowcowa Wojsk Lotniczych wzięła udział w pracach związanych z rozbudową Zakładów Mechanicznych „Ursus". Przy użyciu śmigłowca Mi-6, który pilotował kpt. pil. **Alfred Bonna**, zdemontowano w ciągu trzech dni ciężką konstrukcję dachu jednej z hal, która potem zostanie połączona z nowym obiektem produkcyjnym. Demontaż dachu metodą tradycyjną musiałby trwać trzy tygodnie. Pracami napowietrznego demontażu konstrukcji dachowej kierował na ziemi mjr **Jerzy Chojenka**.

171 TYSIĘCY DRZEW POSADZILI ŻOŁNIERZE WOJSK OPK

W ramach akcji „Wojsko ojczystej przyrodzie" żołnierze Wojsk Obrony Powietrznej Kraju zasadzili w pierwszym etapie współzawodnictwa 171 tysięcy drzew i krzewów, wykonując przy tym prace o wartości około pół miliona złotych. Nowe tereny zieleni uzyskały również garnizony, w których stacjonują jednostki Wojsk OPK. Zarząd Główny Ligi Ochrony Przyrody przyznał dowództwu WOPK oraz jednostkom WOPK dyplomy uznania.



Na zdjęciu: Moment parafowania umowy przez dyrektorów A. K. Sakara i M. Romana.

UMOWA O KOMUNIKACJI LOTNICZEJ MIĘDZY POLSKĄ A INDIĄ

W czerwcu odbyły się w Delhi rokowania w sprawie współpracy lotniczej polsko-indyjskiej. W wyniku czterodniowych pertraktacji została parafowana umowa o komunikacji lotniczej między Polską a Indią, przewidująca oprócz połączeń między obu krajami także możliwość otwarcia via India linii LOTU na Daleki Wschód. Otwarcie tej linii, prawdopodobnie przez Bombaj do Bangkoku, przewidziane jest w pierwszym półroczu przyszłego roku. Delegacji polskiej przewodniczył dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, **Mieczysław Roman**, indyjskiej — generalny dyrektor lotnictwa cywilnego Indii, **A. K. Sakar.**

MIROSŁAW POKROPEK SPADOCHRONOWYM MISTRZEM POLSKI JUNIORÓW

Z udziałem 34 zawodników, w tym 4 kobiet, rozegrano w lipcu w Nowym Targu Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów.

W ogólnej punktacji zawodów tytuł mistrzowski wywalczył reprezentant Aeroklubu Gdańskiego — **Mirosław Prokopek**. I wicemistrzem został **Henryk Nawrat** (Aeroklub Śląski), a II wicemistrzem — **Bogusław Marszałek** (Aeroklub Podkarpacki). Najlepsze wyniki wśród juniorek uzyskała **Danuta Kordyś** (Aeroklub Lubuski w Zielonej Górze).

Mistrzem Polski w akrobacji spadochronowej został **Leszek Wąsowicz** (Aeroklub Wrocławski), a w skokach celnościowych — **Maciej Antkowiak** (Aeroklub Poznański). Relacje z mistrzostw juniorów w następnych numerach.

NADANIE STOPNI DOKTORSKICH W WAT

Rada Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej nadała 19 lipca br. stopnie doktora nauk technicznych m.in. następującym osobom:

płk. mgr. inż. **Ryszardowi Wiatrok** i mjr. mgr. inż. **Pawłowi Dzierżanowskiemu** na podstawie obronionej zespołowej rozprawy doktorskiej pt. „Badania modelowe odpylaczy bezwładnościowych powietrza wlotowego do turbinowych silników śmigłowcowych".

OKRĘGOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W CZĘSTOCHOWIE

Na lotnisku Aeroklubu Częstochowskiego rozegrano w lipcu okręgowe zawody szybowcowe z udziałem pilotów z aeroklubów: Bielsko-Bialskiego, Częstochowskiego, Gliwickiego, Śląskiego w Katowicach i Rybnickiego Okręgu Węglowego. Rozegrano cztery konkurencje. Zwycięzył **Alojzy Kuczera** (Aeroklub ROW) — 3 151 pkt., przed **Tadeuszem Jacniackim** — 3 061 pkt. i **Andrzejem Ciastoniem** — 2 910 pkt. (obaj Aeroklub Częstochowski).

NOWY ZARZĄD WROCŁAWSKIEGO KLUBU SENIORÓW LOTNICTWA

18 czerwca br. członkowie Wrocławskiego Klubu Seniorów Lotnictwa wybrali nowy zarząd: Przewodniczącym został mgr **Stanisław Masełko**, zastępcą przewodniczącego inż. **Stanisław Gac**, sekretarzem **Tadeusz Koczorowski**, a skarbnikiem **Stanisław Szomański**. Nowy zarząd pragnie zdynamizować działalność wrocławskiego Klubu, liczącego aktualnie 41 osób, w większości starych, doświadczonych lotników, nierzadko kombatantów II wojny światowej. Utworzono 2 zespoły: propagandy (przew. **Zbigniew Goldziński**) i socjalny (przew. **T. Koczorowski**). Opracowano szczegółowy plan pracy, który przewiduje m.in. popularyzowanie wiedzy o lotnictwie w różnych środowiskach, opracowanie projektu Izby Pamięci, starania o poprawę warunków bytowych członków klubu, organizację życia klubowego i ścisłe współdziałanie z zarządem Aeroklubu Wrocławskiego.

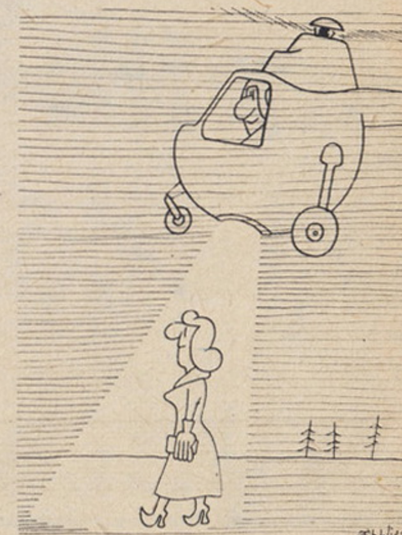
(St. B.)

WYDAWNICTWA

WACŁAW KRÓL — **„Polskie dywizjony lotnicze w Wielkiej Brytanii 1940—1945"**. Wydawnictwo MON — 1976. W jednej całości najważniejsze dane informacyjne o dywizjonach. Załączniki, szkice, fotografie, indeks nazwisk. Str. 432, cena 55 zł.

BOLESŁAW ORŁOWSKI — **„Przygody latającej bani"**. Krajowa Agencja Wydawnicza — 1976. O balonach dla dzieci i młodzieży. Str. 92, cena 25 zł.

GABRIELA PAUSZER-KLONOWSKA — **„Historie nie wymyślone"**. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza — 1976. Zbeletryzowane biografie uczonych, wynalazców, artystów, podróżników, m.in. Leonarda da Vinci, Mikołaja Kopernika, Michała Łomonosowa, Konstantego Ciołkowskiego. Dla dzieci i młodzieży. Str. 328, cena 45 zł. Wydanie 3.



Rys. W. Fuglewicz



Śmigłowiec rolniczy Mi-2 w akcji nad polami opolskich kombinatów PGR. Zdjęcia: Stefania Motaj (2)

przyszłość ŚMIGŁOWCA nad polami

JERZY METELSKI

Jednoczesne napełnianie obu zbiorników chemikaliami rolniczymi przy pracującym wirniku nośnym śmigłowca Mi-2 (40 do 50 s).



Śmigłowiec Sikorsky sunie nad polem, w trop podąża samochód wyładowany zbiornikami, z których przewodami pompuje się ciecz. Był rok 1945 i dziś ta premiera (Amerykanin H. A. Marsh) śmigłowca w roli maszyny rolniczej, oglądana na zdjęciach, słusznie wzbudza wesołość. Tak też było niedawno w Lublinie, kiedy uczestnikom konferencji naukowej „Śmigłowce Mi-2 w służbie rolnictwa" pokazano przezrocza z tej pierwszej próby. Za sprawą świdnickiej Wytwórni i lubelskiego Ośrodka Doskonalenia Kadr SIMP „rzucono sobie do oczu" — po raz pierwszy w kraju na taką skalę — przedstawicieli 44 zainteresowanych instytucji: producenta, użytkowników, naukowców.

Po wysłuchaniu referatów i dyskusji, nawet laik wyjeżdżał z Lublina „agrolotniczo" oświecony i przekonany do przyszłości i roli śmigłowca nad polami. Konferencję przygotowano tak, by naświetlić sprawę z wielu stron — łącznie z zagrożeniami zdrowotnymi i wizytą (niestety krótką) w WSK-„PZL" Świdnik.

DLACZEGO ŚMIGŁOWIEC?

Latający sprzęt rolniczy to nie sztuka dla sztuki. Na świecie uprawa roli staje się przemysłem — gospodarstwa stają się coraz większe i bardziej wyspecjalizowane i zmechanizowane. Chemizacja rolnictwa jest już faktem, a płody rolne drożejącym ciągle surowcem. Trzeba uprawiać wydajniej i mniejszym nakładem pracy ludzkiej. Wg danych haskiego International Agricultural Aviation Centre (IAAC), 23 400 samolotów i śmigłowców rolniczych w 61 krajach świata obsługuje w ciągu roku 200 mln ha pól; w Polsce na ponad 0,5 mln ha. Co dziesiąty „latający rolnik" jest śmigłowcem, a główną barierą jego szerszych zastosowań jest koszt samej maszyny i eksploatacji. Na Zachodzie 4-krotnie wyższy niż dla samolotu rolniczego.

W porównaniu z samolotem-rolnikiem, śmigłowiec ma wiele zalet: jest niewybredny jeśli chodzi o lądowisko, które może być zlokalizowane obok pól poddawanych zabiegom, radzi sobie w pofałdowanym terenie, nad którym może „przeczołgać" się z różnymi prędkościami. Jest zwrotny, a wir podkowiasty umożliwia obustronne pokrycie liści preparatem. Mimo że droższy w eksploatacji od samolotu, wykonuje swe zadania (zwłaszcza opryski) dokładniej i skuteczniej.

Do końca bieżącej pięciolatki PGR muszą przejąć (m. in. od indywidualnych rolników) i zagospodarować 600—800 tys. ha użytków rolnych i osiągnąć 2-krotnie szybszy przyrost (Uchwała VII Zjazdu PZPR) produkcji niż całe rolnictwo. Dziś pegeery użytkują — poinformował mgr Janusz Faruga z Centralnego Zarządu Państwowych Przedsiębiorstw Gospodarki Rolnej — 108 samolotów i 4 śmigłowce (te ostatnie w Kombinatach PGR — Kietrz, Głubczyce, Namysłów i Niemodlin), co nie zaspokaja apetytów państwowych gospodarstw. W 1980 r. potrzebnych będzie 25 śmigłowców

CIĄG DALSZY NA STR. 4

CIĄG DALSZY ZE STR. 3

i ok. 200 samolotów. Nic dziwnego. PGR ulegają dalszej koncentracji. Mówi się już o kombinatach o powierzchni 30 tys. ha.

Śmigłowcowe usługi agrolotnicze rozpoczęliśmy w 1973 r. w Iranie. Lataliśmy również nad polami Libii, Bułgarii i Szwecji.

Polska „premiera" śmigłowca, jako wysoko wydajnej maszyny rolniczej, nastąpiła przed dwoma laty nad polami opolskich pegeerów. A przecież mechaniczne „ważki" produkujemy od 20 lat, eksportując je również w wersji rolniczej. Jak przypomniał na lubelskiej konferencji mgr Rajmund Szwab z PHZ „PEZETEL", agrolotnictwo podbija dziś świat, bo umożliwia zagospodarowanie dużych areałów przy minimalnym udziale człowieka i dzięki „ruchliwości" sprzętu.

W 1974 r. Mi-2 pojawiły się nad uprawami w opolskich kombinatach PGR — głównie w Koźlu. Sprawy rolniczych śmigłowców wziął w swoje ręce Wydział Usług Agrolotniczych w WSK-„PZL" Świdnik. Kierownik placówki — mgr Ryszard Kosioł, poinformował w swym referacie, że w ciągu najbliższych lat przybywać będzie Wydziałowi co najmniej 5 maszyn rocznie. W ub. r. wylatano ogółem ponad 4 000 godzin na obszarze ponad 200 tys. ha w kraju i za granicą.

TROCHĘ TEORII

W odróżnieniu od nowoczesnych samolotów rolniczych, rozwój śmigłowców „agro" polega na dostosowaniu istniejących konstrukcji do zadań rolniczych i brak przesłanek do powstania w najbliższej przyszłości śmigłowców przeznaczonych wyłącznie do takich zadań — taką diagnozę postawił w swym wystąpieniu mgr inż. Ryszard Witkowski z Instytutu Lotnictwa. Jako znawca zagadnienia odpowiedział jednocześnie na postulaty przedstawicieli pegeerów, którzy domagali się wąskiego przystosowania śmigłowców do potrzeb rolnictwa.

Jeśli nowoczesne samoloty rolnicze — udowadniał inż. Witkowski — typu Grumman „Ag-Cat", Piper „Pawnee" czy PZL-106 „Kruk" są maszynami wyspecjalizowanymi (skrzydła i kadłub zintegrowane z aparaturą „agro", doskonałe zabezpieczenie pilota przed środkami chemicznymi, ekonomiczność zabiegów), to dlaczego nie pojawiły się wyspecjalizowane rolnicze śmigłowce. W tych ostatnich z aparaturą „agro" zintegrować można tylko wąski kadłub, co rozwiązuje sprawę lokalizacji zbiornika chemikaliów, nie zapewniając szerokiego pasma rozrzutu preparatów, jak w przypadku skrzydeł samolotu. Układ wirów podkowiastych uniemożliwia pełną integrację aparatury „agro" z konstrukcją śmigłowca i wymaga zawsze zamocowanych na zewnątrz urządzeń do rozprzestrzeniania chemikaliów. Zwiększa to oczywiście masę i opór czołowy maszyny. Od tego warunku nie ma ucieczki — twierdził inżynier. Kadłub można częściowo zintegrować ze zbiornikami, umieszczając je w jego wnętrzu (amerykański Bell-204B i włoski Agusta-Bell „Ranger"), bądź „w cieniu" przekroju poprzecznego kadłuba (radziecki Ka-26). Zmniejszył się w tych doświadczalnych śmigłowcach znacznie opór czołowy oraz wpływ ładunku na porzeczny masowy moment bezwładności. Nie udało się natomiast zabezpieczyć skutecznie pilota przed przygnieceniem i oblaniem zawartością zbiornika w razie niefortunnego lądowania. Sprawa nabrała szczególnego znaczenia po dopuszczeniu do stosowania w rolnictwie trujących pestycydów. Dlatego inż. Witkowski widzi przyszłość rolniczych śmigłowców w dostosowaniu uniwersalnej struktury do zadań agrotechnicznych

Tyle śmigłowcowej „ideologii". Sprawę wydajności samolotu i śmigłowca ujmuje znany wzór Baltina-Kostii na czas pojedynczej operacji agrolotniczej. Śmigłowiec oddaje punkty, gdy idzie o prędkość roboczą. Nadrobić może krótkimi czasami nawrotów, postojów, brakiem kołowania i minimalną odległością lądowisko - pole.

Dlatego uzupełnianie preparatu i paliwa odbywa się przy pracującym silniku. Załadunek 700 kg nawozu od wylądowania śmigłowca do ponownego startu trwa 40—50 s. Ponadto przyjęliśmy w kraju francuską metodę nawrotów trwających 6—8 s: całkowicie bezpiecznych, wyzyskujących prawa mechaniki wahadła. Wiele krajów, m. in. ZSRR i Bułgaria, stosuje „samolotową" metodę nawrotów, wymagających do 1 min. Próbowano także i u nas skrócenia czasu załadunku chemikaliów dzięki urządzeniom podwieszanym, wymienianym po każdym cyklu roboczym bez konieczności lądowania. „Nie staną się one nigdy urządzeniami stosowanymi masowo" — do takiego wniosku doprowadziły badania przeprowadzone w Instytucie Lotnictwa.

VOX POPULI

Jak „od kuchni" wygląda przygotowanie techniczne i organizacyjne do stosowania śmigłowca przy ochronie i nawożeniu roślin, zapoznali zebranych mgr. mgr Edward Schwarzer i Kazimierz Nozdryń-Płotnicki z Kombinatu PGR-Kietrz. Ich zdaniem śmigłowiec można traktować jako zwykłą maszynę rolniczą, tyle że kosztowną w eksploatacji. Stąd konieczność dobrej organizacji prac, by każdą minutę wyzyskać do maksimum.

W Kietrzu rozpoczęto doświadczenia z Mi-2 w 1974 r., wykonując nawożenie azotowe i fosforowe. Prowadzono także opryski ochronne. 30 tys. ha obrobione śmigłowcem dały pierwsze doświadczenia, którymi podzielili się specjaliści z Kietrza: śmigłowiec warto angażować do prac rolnych, gdy gospodarstwo posiada minimum 10 tys. ha użytków rolnych, w tym co najmniej 8 tys. gruntów ornych.

„Jedno pole, jedna roślina" — to podstawowa zasada przy przygotowywaniu pól. Minimalna powierzchnia pola — wg mgr. mgr. Schwarzera i Płotnickiego — którą opłaca się obrabiać śmigłowcem, wynosi 25—30 ha przy nawożeniu i 50—60 ha przy opryskach. Optymalna wielkość pola — ok. 100 ha.

Rolnicy z Kietrza zgłosili szereg postulatów. Od przemysłu chemicznego domagali się produkcji granulowanych nawozów potasowych, bo tylko wtedy można je będzie wysiewać ze śmigłowca. Najwyższy czas skończyć z często nieprzemyślanym pokrywaniem pól chaotyczną pajęczyną linii telefonicznych i wysokiego napięcia, co utrudnia lub wyklucza usługi agrolotnicze. Trzeba w szerszym zakresie szkolić fachowców w tej dziedzinie.

Od strony technicznej — należy w aparaturze opryskowej montować lepsze końcówki i dysze, usprawnić odcinanie cieczy, obniżyć wysokość zbiorników na chemikalia, lepiej wyskalować poziom zawartej w nich cieczy itp. Bardzo istotna dla jakości usług jest sprawa łączności pilota z rolnikiem kierującym pracami — stąd apel o więcej radiotelefonów. A wszystko po to, by m. in. uzyskać bardziej równomierny rozkład preparatu.

Pierwsze doświadczenia z Mi-2 w rolnictwie ocenił także mgr Zygmunt Marcinkowski z opolskiego Zjednoczenia PGR. Agrolotnictwo na tym terenie znane jest nie od dziś. Możliwe więc było interesujące porównanie: samoloty „spędzały" nad polem 10—12% swego czasu pracy. Resztę pochłaniały doloty, nawroty, załadunek itp. Śmigłowce średnio 35% czasu wykorzystują do obrabiania upraw.

Stwierdzono, że w przypadku herbicydów należy zachować kilkudziesięciometrowy pas nie opryskanej ziemi na obwodzie obrabianego pola. Chroni to sąsiednie uprawy przed zniszczeniem. Skuteczność zwalczania chwastów, szkodników i chorób na polach i w sadach okazała się dobra i opłacalna.

O przydatności Mi-2 do zwalczania chwastów mówił doc. dr Józef Rola z wrocławskiego Instytutu Ochrony Roślin. Jak wynika z przeprowadzonych we Wrocławiu badań, dobre rezultaty w przypadku łubinu, bobiku, rzepaku czy ziemniaków dało stosowanie herbicydów — należących do grupy pestycydów. Te toksyczne preparaty powinno się stosować wczesną wiosną przed lub na początku wegetacji roślin. Ze względu na kapryśy pogody, trudno to przeprowadzić we właściwym czasie sprzętem naziemnym. Ponadto śmigłowiec ratuje rośliny przed zniszczeniem ciężkim sprzętem — po każdym przejściu ciągnika traci się ok. 50 kg zboża na ha!

W przypadku usług śmigłowcowych zmniejsza się liczba ludzi stykających się bezpośrednio z tym szkodliwym dla zdrowia preparatem chemicznym. Stąd apel doc. Roli do naszej chemii o rozpoczęcie produkcji herbicydów w formie półpłynnej lub granulatu, co umożliwi ich stosowanie w usługach agrolotniczych. Obalono w Polsce mit, że śmigłowcem nie można na szeroką skalę prowadzić prac rolniczych — tak na zaimprowizowanym podczas lubelskiej konferencji spotkaniu z prasą podsumowano dotychczasowe próby z Mi-2. Inż. Józef Lipiński — dyr. nacz. WSK-„PZL" Świdnik wyraził opinię, że run na nasz śmigłowiec (również w wersji rolniczej) utrzyma się. W przygotowaniu jest produkcja nowszej konstrukcji o nieco większym udźwigu od Mi-2, a także maszyna klasy 250 kg udźwigu. Dyrektor apelował też o większą koordynację poczynań między Ministerstwem Rolnictwa i zjednoczeniem „PZL".

Postulowana szeroko na konferencji sprawa szybkiego przygotowania odpowiednich kadr dla agrolotnictwa doczeka się wkrótce realizacji. W Akademii Rolniczej w Olsztynie zorganizowano już kierunek agrolotniczy. Kształcić będzie się inżynierów rolnictwa z licencją pilota i naziemnych specjalistów od usług agrolotniczych. Rozpoczęło już działalność jedyne w kraju Technikum Agrolotnicze w Karolewie k/Kętrzyna. Za trzy lata absolwenci zasilą kadry lotnicze.

CO DALEJ?

Nie wycisnęliśmy jeszcze wszystkiego z rolniczych śmigłowców. Fachowcy ze świdnickiej Wytwórni mają tego świadomość, czemu dał wyraz mgr inż. Kazimierz Kasprzak — przedstawiciel tamtejszego OBR, który przedstawił program modyfikacji Mi-2 pod kątem rolniczych zastosowań. Jedną z wad — w przypadku obrabiania pól — tej wielozadaniowej maszyny jest przewymiarowana konstrukcja kadłuba, liczona na większą niż w wersji rolniczej masę startową. Również jej bogate wyposażenie w przyrządy i sprzęt radiowo-nawigacyjny jest w tym wypadku bezużyteczne, podnoszące cenę i masę śmigłowca.

Ponieważ gruntowne przerobienie Mi-2 na latającą maszynę rolniczą nie wchodzi w rachubę, przeprowadzono pracę nad maksymalnym przystosowaniem go do prac w rolnictwie. Masę zmniejszono przez demontaż niektórych elementów wyposażenia, jak reflektor lądowania, drugi sztuczny horyzont, wentylator, tapicerka i nagrzewnice, przetwornica, giroagregat. W rezultacie „odchudzono" konstrukcję o ok. 100 kg. O tyle można było zwiększyć udźwig chemikaliów. Oprócz tego wyposażono śmigłowiec w ostrogę zamocowaną z przodu i podnoszącą bezpieczeństwo lotów, ruchomą osłonę przy drzwiach zapobiegającą wpadaniu strumienia powietrza do kabiny przy lotach z odchylonymi drzwiami, dodatkowe butle z powietrzem pomagające przy opryskiwaniu. W śmigłowcu montować będzie się atomizery z napędem elektrycznym do oprysku drobnokroplistego i małymi objętościami. Prowadzi się dalsze prace nad konstrukcją rozrzutnika tarczowego do rozprzestrzeniania granulowanych nawozów mineralnych.

Ile kosztuje śmigłowiec jako maszyna rolnicza? To zagadnienie interesowało wszystkich dziennikarzy: przy np. defoliacji rzepaku — 120 zł/ha, a przy rozsiewaniu nawozów azotowych i fosforowych — 360 zł/ha. Wszystko zależy od typu zabiegu, średnio 270 zł za każdą minutę lotu. Rozważając — dużo to czy mało — należy pamiętać, że niektóre zabiegi (ich szybkość, terminowość, precyzja) byłyby nie do wykonania tradycyjnymi maszynami! Do kosztów eksploatacyjnych śmigłowca należy także dodać — mówili dziennikarzom dyrektorzy kombinatów PGR — odszkodowania wypłacane indywidualnym rolnikom, których uprawy ucierpiały w wyniku agrolotniczych zabiegów.

Jednemu z przedstawicieli dyrekcji Kombinatu PGR w Kietrzu zadano wprost pytanie: czy w takim razie śmigłowiec nad polami jest opłacalny?

— Gdyby był nieopłacalny, nie stosowalibyśmy go.

— Czy wejdzie na stałe do naszego rolnictwa?

— Podpisuję się pod tym obiema rękami — zaręczył przedstawiciel Kietrza.

JERZY METELSKI









1 2 3 4

ZAPISKI Z DOLINY RÓŻ

2 KAZANŁYK '76

KORESPONDENCJA WŁASNA Z BUŁGARII



Tekst i zdjęcia: JERZY R. KONIECZNY

W konkurencjach indywidualnych międzynarodowych zawodów spadochronowych krajów socjalistycznych w Kazanłyku startowało ogółem 49 mężczyzn i 39 kobiet. W konkurencji drużynowej — 10 zespołów męskich i 7 żeńskich. Poszczególne ekipy krajowe nie były, rzecz jasna, reprezentacjami narodowymi, chociaż sporo zawodników i zawodniczek reprezentowało najwyższy poziom międzynarodowy i nie ulega wątpliwości, że wejdą w skład reprezentacji państwowych na zbliżające się mistrzostwa świata w Rzymie.

Na podstawie sondażu wśród ekip można było, na przykład, ustalić, iż radziecka drużyna męska była tylko w połowie reprezentacją, a żeńska — w dwóch trzecich reprezentacją narodową. Z trzech bułgarskich drużyn męskich wyłoniona zostanie reprezentacja narodowa. Drużyny męskie innych krajów, takich jak ČSRS, NRD, Węgry i Rumunia, podobnie jak i Polski, zasilą w reprezentacji narodowej czołowi skoczkowie wojskowi. Najbardziej reprezentatywne pod względem narodowym były zespoły żeńskie, w tym również Polski. Wydaje się, że w składach drużyn żeńskich tych krajów na mistrzostwa świata nie zajdą większe zmiany. Oddzielnie trzeba spojrzeć na skoczków Kuby, którzy — aczkolwiek mają już za sobą udział w mistrzostwach świata na Węgrzech i starty w zawodach międzynarodowych — stanowią jeszcze zespół mniej doświadczony i ogólnie odbiegają poziomem wyszkolenia od zespołów innych krajów.

Największe jednak zainteresowanie wśród skoczków na zawodach w Kazanłyku wzbudzały nowe spadochrony typu latające skrzydło (stratostary), na których startowały zespoły ČSRS, NRD i ZSRR (4 zawodników i 1 zawodniczka). Pozostałe ekipy, w tym i polska, dysponowały spadochronami radzieckimi UT-15. Był to swego rodzaju szok wśród zawodników, ponieważ pojawiły się one po raz pierwszy w takiej liczbie na zawodach krajów socjalistycznych. Rzecz przy tym charakterystyczna, iż na zagranicznych stratostarach startowali skoczkowie krajów, które mają u siebie dobrze rozwinięty przemysł spadochronowy. Wydaje się więc, że w spadochronowym sprzęcie wyczynowym i zawodniczym nastąpiła nowa era, bo nie ulega wątpliwości, że na latających skrzydłach startować będzie na mistrzostwach świata w Rzymie wcale pokaźna już liczba zawodników.

Obecny na zawodach w polskiej ekipie inż. **JÓZEF ŁAZARCZYK**, zastępca dyrektora d/s techniczno-produkcyjnych Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie, powiedział:

— Zawody w Kazanłyku stały na dobrym poziomie. Cechowała je sprawna organizacja, wyjątkowo miła i spokojna atmosfera. Spodziewaliśmy się też, że na tych zawodach pojawią się nowe typy spadochronów typu

NA ZDJĘCIACH

1. W skokach na celność lądowania spadochrony UT-15 nie dały się „zaszokować" latającym skrzydłom.
2. Ogólny widok lotniska aeroklubu w Kazanłyku. Na pierwszym planie nowo zbudowany tor modelarski.
3. Codzienny obrazek z zawodów. Członkowie naszej ekipy obserwują skoki przed kołem. Od lewej: J. Mac (stoi), trener R. Kuś (siedzi), inż. J. Łazarczyk (stoi), J. Bober (siedzi) i kierownik M. Kamiński (z lewej) z jednym z sędziów.
4. Lądowanie jednego ze skoczków na stratostarze.

latające skrzydło, jednakże ich liczebny udział w imprezie był pewnym zaskoczeniem, ponieważ aż trzy ekipy (ZSRR, NRD i CSRS) wyposażone były w stratostary. Skoczkowie radzieccy i czechosłowaccy mieli spadochrony produkcji francuskiej, a zawodnicy NRD — produkcji amerykańskiej. ZSRR i NRD wprowadziły w nich pewne własne zmiany: spadochrony zespołu ZSRR miały uprząż, pilociki i pokrowce radzieckie, a spadochrony zespołu NRD posiadały uprząż z PTCH-8, przy czym jeden egzemplarz tego spadochronu zaopatrzony był w pokrowiec własnego rozwiązania.

Oficjalne wprowadzenie latających skrzydeł do konkurencji na tych zawodach oznacza, iż wchodzą one na dobre do wyczynu spadochronowego. Jest to wskazówka i dla nas. Powinniśmy i my podjąć w naszej wytwórni prace nad tego typu spadochronem, co nie będzie z pewnością łatwe, ale jest realne. To już tylko kwestia czasu.

Udział mój w zawodach oceniam niezwykle korzystnie. Miałem bowiem możliwość bezpośredniej obserwacji nowych konstrukcji spadochronów i ich pracy w powietrzu, zapoznania się ze stosowanymi w nich materiałami oraz częściami metalowymi. Ułatwi mi to niewątpliwie podjęcie prac nad nowym typem spadochronu w naszym zakładzie.

Tyle dyr. Łazarczyk. Dodajmy, że był on na zawodach postacią popularną wśród zespołów. Zakłady w Legionowie mają dobrą markę za granicą, a na temat produkowanych w nich spadochronów ratowniczych usłyszeliśmy na zawodach wiele ciepłych słów uznania od członków zespołów CSRS, ZSRR i NRD. Sądzę, że obecność przedstawiciela naszego przemysłu spadochronowego na każdych większych zawodach międzynarodowych jest jak najbardziej wskazana, aktywizuje w jakiejś mierze nasz eksport spadochronów i przyczynia się do jego akwizycji. Zakłady Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie mają jeszcze jeden powód do chwały. Zafundowały mianowicie ekipie Aeroklubu PRL biało-czerwone kombinezony i czapeczki z torlenu, co — przy braku jednolitego stroju reprezentacyjnego zespołu polskiego — przyjęto w naszej ekipie z podziękowaniem i uznaniem dla zakładów w Legionowie. Zasługuje na podkreślenie, że producent spadochronów tak owocnie i bezpośrednio współpracuje z użytkownikiem, a ściślej z Aeroklubem PRL.

Wracając jeszcze do spadochronów typu latające skrzydło, to — jak powiedział mi kierownik ekipy radzieckiej Arkadij Guskow — w Związku Radzieckim jest obecnie w próbach własna konstrukcja tego typu spadochronu pod oznaczeniem PO-9 i 10. Ma on czaszę o powierzchni 14,5 m^2. Być może, że niektórzy zawodnicy radzieccy startować będą na nim już we wrześniu br. na mistrzostwach świata w Rzymie.

Organizacja zawodów w Kazanłyku była sprawna. Miały one też piękną pogodę. Równe i dość pokaźne lotnisko aeroklubowe (350 m npm), otoczone z północnego wschodu masywem górskim Stara Planina (zwanym także Bałkanami), a od południowego zachodu łańcuchem Sredna Gora, bywało silnie nasłonecznione, o wiatrach wiejących na przemian z południa, południowego wschodu, północy i północnego zachodu. Bywało, że w niektóre dni kierunki wiatru zmieniały się kilkakrotnie. Jednak jego prędkość z reguły nie przekraczała 8 m/s, tak przynajmniej wskazywały wiatromierze. Dość wcześnie rano występowała termika, która utrzymywała się do późnego popołudnia. Stąd też skoki, szczególnie celnościowe, odbywały się przy silnej termice, co stwarzało tzw. warunki szczęściarskie dla zawodników. Pod wieloma względami położenie lotniska w Kazanłyku przypominało warunki lotniska naszego Nowego Targu.

Jako pierwszą rozegrano w poniedziałek (21 czerwca) akrobację. Następne dwa dni przeprowadzano skoki celnościowe. Później, po jednodniowej przerwie, do soboty rozegrano grupowe skoki celnościowe. Do dyspozycji zawodników postawiono trzy samoloty An-2 (dwa miejscowego aeroklubu i jeden wojskowy), praktycznie jednak tylko dwie maszyny były w eksploatacji. Wywożono po 10 skoczków, zgodnie z losowaniem. Nasi wylosowali na dwie konkurencje następujące numery startowe: 8 — J. Borkowska, 18 — M. Trepka, 22 — J. Bober, 24 — J. Mac, 40 — G. Kudłek, 49 — A. Kwaśnik, 53 — St. Mikrut, 58 — W. Czyż, 63 — W Szelc (kapitan polskiej drużyny) i 73 — K. Pączkowska.

Piloci bułgarscy Aenów byli bardzo dobrzy, ale jeden z nich zdobył szczególne uznanie u skoczków, których wprost idealnie wywoził na cel. Był nim pilot instruktor (szybowcowy i samolotowy) miejscowego aeroklubu Stefan Kynew Kartunow, mąż naszej tłumaczki Marii, z domu Kamińskiej, pochodzącej z Zielonej Góry. Można powiedzieć, że Kynew Kartunow jest lotnikiem z urodzenia. W aeroklubie w Kazanłyku wyszkolił się w 1953 r. na skoczka, potem ukończył pilotaż szybowcowy i samolotowy i związał się z tym aeroklubem pracą zawodową po dzień dzisiejszy. Ogółem wylatał 2 500 godzin, z tego 800 godzin na szybowcach. Ma też na koncie 55 skoków spadochronowych. Mieszka z żoną, córeczką i matką niedaleko miejscowości Szipka. Maria i Piotr Kartunowie oraz ich urocza córeczka serdecznie się z ekipą polską zaprzyjaźnili, starali się o uprzyjemnienie nam pobytu w Dolinie Róż. Dziękujemy im bardzo za gościnę.

Ale wracajmy do zawodów. Co sądzą o nich ich uczestnicy, jak ocenia się wyniki polskiej drużyny? Spytałem o to członków naszej ekipy.

JAN BOBER (członek Aeroklubu Gliwickiego, mgr inż. metalurg, starszy asystent Instytutu Inżynierii Materiałowej Politechniki Śląskiej, wykonał do zakończenia zawodów 1 920 skoków) powiedział:

— Na zawodach w Kazanłyku zaprezentowano bardzo dobry poziom, przede wszystkim w akrobacji spadochronowej, w której wysoką klasę reprezentowali szczególnie skoczkowie radzieccy. Nasi sąsiedzi wprowadzili po raz pierwszy na zawody nowe spadochrony typu latające skrzydło, które po pełnym opanowaniu będą na pewno dominowały w skokach celnościowych. Trzeba by więc zadbać o to, aby i nasi skoczkowie mogli je w niezbyt długim czasie otrzymać.

Sądzę, że na zawodach w Kazanłyku polska ekipa spadochronowa osiągnęła jeden ze swych największych sukcesów: mężczyźni zdobyli drugie miejsce w grupowych skokach celnościowych i drugie w punktacji drużynowej zawodów, a kobiety trzecie w punktacji drużynowej. Sukces tym większy, że ekipa nasza składała się wyłącznie z zawodników klubów cywilnych. Na obozach przygotowawczych przed tymi zawodami, w Krośnie i w Nowym Targu, pogoda uniemożliwiła nam przeprowadzenie pełnego cyklu treningowego. Wykonaliśmy od jednej trzeciej do połowy tej liczby skoków co nasi konkurenci. Musiało to siłą rzeczy odbić się niekorzystnie na naszych wynikach w akrobacji.

Warunki meteorologiczne na zawodach, mimo pozornej łatwości (wiatry niezbyt silne), były dość złożone, ze względu na podmuchy termiczne, które wielu zawodnikom spłatały nieprzyjemnego figla.

BOGUSŁAW PLAMOWSKI (inż., pracownik dydaktyczny Zakładu Teorii i Metodyki Spadochroniarstwa Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, sędzia spadochronowy klasy międzynarodowej) powiedział:

Na zawodach była bardzo dobra organizacja pracy komisji sędziowskiej. Według oceny jej przewodniczącego, F. Kirowa, tak zgranego zespołu sędziów można sobie tylko życzyć na wszystkich zawodach międzynarodowych. Na ogół była zgodność poglądów sędziów co do wszystkich wyników. Poziom sędziowania był obiektywny i prawidłowy. Zwraca uwagę — brak jakichkolwiek protestów ze strony ekip zagranicznych.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Na zdjęciu poniżej polskie zawodniczki po skoku grupowym. Od lewej: M. Trepka, G. Kudlek, K. Pączkowska, J. Borkowska i A. Kwaśnik. Na następnym zdjęciu: Miejsce zbiórki zawodników przed startem, gdzie na tablicach wpisywano na bieżąco wyniki skoków.





BEZPIECZNIE

Zwyczaj przyjął się. Żony pilotów obserwują ich przygotowania do startu.



Przed startem — obowiązkowa wizyta u por. lekarza Krystiana Szatkowskiego.



W nagrodę za bezpieczne latanie — kryształowy puchar.

Kogoś bliżej nie obeznanego widok kobiecych sylwetek poruszających się po lotnisku — do tego w dniu lotów Migów dwudziestych pierwszych — najwyraźniej zdziwi:

— Skąd, u licha, babska widownia na lotach? Wprawdzie kandydatek do tego zawodu nie brak, to jednak względy zdrowotne i szczególne predyspozycje powstrzymują przyjmowanie przedstawicielek płci żeńskiej do służby w lotnictwie wojskowym.

A jednak na tym lotnisku obecność kobiet nie jest zjawiskiem odosobnionym. Więcej, niejeden z pilotów, nim uda się do kabiny samolotu, obdarowany zostaje słodkim... pocałunkiem.

Sceny nie pochodzą ze zdjęć nakręcanych do nowego filmu lotniczego i czas wreszcie na odsłonięcie rąbka tajemnicy.

Pomysł, aby żony pilotów mogły obserwować loty swoich mężów, zapoznać się ze sprzętem, który pilotują, znać bliżej warunki, w jakich pełnią służbę, przyjął się na stałe. Uszanowany przez dowództwo, z zadowoleniem przyjęty przez rodziny pilotów. Bo któż, jeśli nie osoba najbliższa, może mieć wpływ na samopoczucie, pogodę ducha, łagodzenie wszelkich stresów. Z kolei dobre samopoczucie na ziemi gwarantuje powodzenie w powietrzu. Dewiza taka obowiązuje tu na co dzień.

Współdziałanie z rodzinami pilotów to zaledwie fragment wszechstronnie prowadzonej pracy, której celem najważniejszym jest bezpieczeństwo ludzi i sprzętu. W tej dziedzinie w jednostce robi się bardzo wiele. Sale szkoleniowe dla personelu latającego wyposażone zostały w sprzęt i nowoczesne pomoce. Warunki do odpoczynku w domku pilota poprawiają się. Sprawy kondycji, sprawności i wydolności fizycznej pilotów znajdują się w centrum uwagi. Bo niby każdy z pilotów wie o co chodzi. Ale w drodze od teorii do praktyki nieraz wynikają rozbieżności. Toteż dowództwo nie ogranicza się do treningów i kierowania pilotów do ośrodków szkoleniowo-kondycyjnych. Na miejscu zbudowano tor do ćwiczeń specjalistycznych wpływających na rozwijanie refleksu i ogólnej sprawności fizycznej. Pewnego rodzaju nowością jest tor odnowy — rodzaj ścieżki zdrowia przystosowanej do specjalistycznych potrzeb ludzi przestworzy.

Lekarz — por. Krystian Szatkowski — jest osobą, która nie traktuje swojego posłannictwa formalistycznie. Nie ma mowy więc o gabinecie z oddzielnym pomieszczeniem na rejestrację i ścisłe przestrzeganie godzin przyjęć pacjentów w lotniczych kombinezonach. Lekarz w jednostce lotniczej zdobywa zaufanie pilotów w kontaktach bezpośrednich. Porucznik Szatkowski jest rówieśnikiem pilotów, i z tej racji łatwiej mu być ich doradcą, kolegą. Jest też organizatorem odczytów i pogadanek dla pilotów i rodzin, w trakcie których wskazuje na najczęstsze przyczyny stanów psychicznych u pilotów.

W jednostce od dawna współdziałają z sobą piloci, technicy i mechanicy, wzajemnie wymieniają doświadczenia na temat pracy urządzeń kabinowych, silnika. Wszystko, co tylko dolega maszynie, usuwa się na ziemi, tak aby samolot był sprawny w powietrzu. Wówczas pilot czuje się w nim bezpiecznie. W tym garnizonie sprawy te traktowane są serio. Tak więc po każdym locie nawet najdrobniejsze uwagi pilota nie są bagatelizowane. Terminy przeglądów i okresowych napraw przestrzegane są skrupulatnie.

Wysiłki służby technicznej owocują. Od dawna nie notuje się poważniejszych awarii. Sprawy bezpieczeństwa lotów są najważniejsze w jednostce.

Piękny kryształowy puchar wraz z dyplomem, przyznany jednostce za wzorowe zachowanie i utrzymanie bezpieczeństwa lotów, trafił we właściwe ręce.

JERZY CHOJNACKI
Zdjęcia: IRENEUSZ SOBIESZCZUK

na ziemi i w powietrzu

MIĘDZY NIEBEM A WODĄ

Tadeusz Rejniak

2

Korespondencja własna z Finlandii



1



2

PIERWSZE WIZYTÓWKI

W lotniskowym życiu na mistrzostwach świata zatraca się często rachubę dni tygodnia. Staje się zupełnie nieważne, czy to piątek czy niedziela, bo i tak rytm dnia wyznaczają powszednie zajęcia nie znające świąt. Krąg zainteresowań szybowniczej społeczności sprowadza się od rana głównie do tego jak wygląda niebo, skąd wieje wiatr, co wróży meteorolog? Z tych podstawowych rozeznań wynikają następne: o której godzinie muszą być gotowe szybowce do lotu, na którym pasie ustawione, kiedy nastąpi start ziemny, kiedy lotny, jakie są zadania dnia dla poszczególnych klas, gdzie w związku z tym i o której godzinie wyruszą na trasy samochody załóg naziemnych? Dalej już dzień się toczy w zależności od przebiegu rozgrywanej (lub właśnie nie rozgrywanej) konkurencji, a święto jest wtedy, gdy wyniki są świąteczne.

Lotniska z natury rzeczy nie leżą w środku miast i kontakt z rządzoną dniami tygodnia cywilizacją bywa na nich luźny, ale usytuowanie Räyskälän Lentokeskus można pod tym względem uznać za wzorcowe. Zapupie idealnie! O pięć kilometrów na południowy-wschód jedna wioska Räyskälä, w podobnej odległości, na kierunku północnym druga — Vojakkala, poza tym „cisza i spokój, wokoło noc głucha" — jak mógłby rzec poeta, gdyby nie warkot samolotów i fakt, że z nocą tam w czerwcu też krucho. Do najbliższego miasteczka z pocztą — piętnaście kilometrów, a do podręcznego miasta prawdziwego około czterdziestu.

Nie chciałbym, by Czytelnik na podstawie tego obrazu wyrobił sobie opaczny pogląd, że mistrzostwa odbywały się w dziczy. Nic podobnego. Cywilizacja błyszczy tam co krok — chociażby reflektorami samochodów, które w większości jak rok długi jeżdżą z włączonymi światłami. Nie można jednak zaprzeczyć, że arena światowej imprezy leżała na odludziu, co zresztą też nie jest ewenementem w Finlandii, która przy swoich trochę ponad czterech i pół milionach mieszkańców, żyjących na 337 tysiącach kilometrów kwadratowych, składa się w znacznym stopniu z odludzi.

Po tej informacyjnej dygresji mogę przejść do rzeczy. W cieniu ważniejszych wydarzeń poprzednich dni uszło jakoś naszej uwadze, iż 5 czerwca to sobota, z jej wszystkimi weekendowymi konsekwencjami. Najistotniejszą dla nas stanowiły na głucho pozamykane okoliczne sklepy. Organizator mistrzostw rozpoczynał żywienie dopiero nazajutrz, przed widmem głodu ratowała więc jedynie lotniskowa kafejka, wsparta podróżnymi zapasami własnymi.

Również w ojczyźnie był to dzień wolny od pracy, co wspominaliśmy z melancholią, gdyż montowanie i sprawdzenie po długim w odległości i czasie transporcie, zakładanie wyposażonej w dwa duże namioty kwatery lotniskowej, rozpakowywanie i przygotowanie do eksploatacji całego zaplecza technicznego, jak też szereg innych pilnych prac związanych z zagospodarowaniem i zalegalizowaniem pobytu na mistrzostwach, trudno byłoby zaliczyć do czynności relaksowych. Zwłaszcza że od miasteczka i centrum biurowego mistrzostw do usytuowanych na przeciwległym krańcu lotniska kwater szybowców i sprzętu technicznego ekip, było ponad 2 km okrężnej drogi z objazdem przez las.

Nie przedstawiam tutaj z imienia i nazwiska członków naszej ekipy, gdyż pełny jej skład był publikowany w czerwcu na łamach „Skrzydlatej". Koryguję tę publikację jedynie zmianą, jaka wyniknęła w ostatniej chwili: miejsce Staszka Zientka, który z przyczyn rodzinnych zrezygnował z wyjazdu, zajął Adam Kurbiel. Komentarzy to nazwisko zdaje się nie wymaga i to nie tylko z tej racji, że figurowało już w składach naszych ekip na mistrzostwa w Vršcu i w Waikerie. Sądzę, że te trzecie w Räyskäli będzie Adam wspominał najmilej, gdyż jako ojciec medalowych „Jantarów" nasłuchał się tam niezliczonych komplementów w najrozmaitszych językach. Nie przypuszczam jednak, by mu miały uderzyć do głowy. Ma mocną!

Świetna wyżowa pogoda z ponętnymi cumulusami na klarownym błękicie, która miała szanse utrzymania się do dnia następnego, ponaglała nas w pracach. Przerywały je tylko przywitania z coraz nowymi-starymi znajomymi z całego świata, dojeżdżającymi w ciągu dnia na lotnisko. Pojawiły się też pierwsze czujki przedstawicielstwa naszego Pezetela. Jurek Wojnar z mechanikiem przyleciał na „Wildze", a Jurek Popiel na motoszybowcu „Ogar" (!), którym ze Szwecji przywiózł doraźną szefową delegacji — panią Jolantę Szymańską. Nie wiem komu lub czemu bardziej należą się gratulacje: „Ogarowi", pilotowi, czy pasażerce? Dla całej trójki była to bowiem próba wody w całym znaczeniu słowa. Nie dość, że nad morzem, to jeszcze przez kilka godzin lecieli we frontowych opadach, przy niemal zerowej widzialności. Chwilami nie całkiem było wiadomo, gdzie kończy się ta wilgoć z góry, a zaczyna ta z dołu.

Właśnie od Jurka usłyszeliśmy, że od zachodu nasuwa się front chłodny, co nazajutrz rano, na pierwszym briefingu urzędowo potwierdziły mapy synoptyczne meteorologa mistrzostw. Progoza przewidywała jednak korzystne warunki do latania, pogarszające się dopiero w ciągu popołudnia. Organizatorzy zaordynowali w zasadzie loty nadlotniskowe, lecz nie tylko nasi piloci od razu w tym dniu poszli na rozpoznanie tras. Wątpię natomiast, czy ktoś poza naszymi zrobił to równie zajadle: Kępka z Poźniakiem spenetrowali ponad 300 km tras planowanych konkurencji mistrzostw, Muszczyński i Ziobro jeszcze o sto więcej. Wszyscy byli bardzo zadowoleni z odbytego treningu, bo poranna prognoza dotrzymała słowa: pułap od 1500 rósł do 2300 m, a w kominach zdarzały się nawet piątki.

Najbardziej z udanego dnia cieszył się Muszczyński — jedyny w reprezentacji, który po raz pierwszy znalazł się nad Finlandią.

— Nareszcie pozbyłem się kompleksów — opowiadał po locie. — Wszyscy tu już latali, wszyscy przestrzegali, radzili, a ja słuchałem, słuchałem i nie mogłem się doczekać kiedy sam spróbuję. No, więc mam to za sobą. Przyznaję, że moje wyobrażenia ukształtowane relacjami kolegów nie doznały zawodu. Tak to właśnie w duchu widziałem. Istotnie, mało tu lądowisk, nie bardzo jest gdzie siadać, ale uważam, że jakoś da się żyć.

Ten optymistyczny akcent uwag Henryka był w pełni uzasadniony doznaniami pierwszego i późniejszych lotów tygodnia treningu, kiedy pogoda sprawiała się bez zarzutu — była po prostu taka, jaką się chce widzieć



za przymiotnikiem fińska. W toku mistrzostw bywało z tym nie najlepiej, żeby nie powiedzieć wręcz źle. Nie zawsze dawało się żyć.

Proszę mi wybaczyć osobiste zwierzenia, pragnę właśnie wyznać, że Finlandia to kraj, w którym dobrze się czuję. Lubię ludzi uczynnych, serdecznych, lubię przyrodę jeziorowo-leśną, lubię klimat pełen czystego, rześkiego oddechu. Uwielbiam tak zwany zimny wychów, którego w Finlandii można zaznać jak rok długi, o ile oczywiście nie siedzieć bez umiaru w saunach. Atoli przyjemność, jaką pod tym względem zaaplikowałem sobie i Józkowi Dankowskiemu po pierwszym dniu lotów, przeszła nawet moje upodobania. Sprawa ma zresztą niewiele wspólnego z lotami, bardziej z frontem pogodowym, który po nich nadszedł i był naprawdę chłodny, nie tylko z nazwy. Po prostu w naszym cienkościennym domku-pudełku, pod lekkim kocykiem było w nocy nazbyt majowo, wstałem więc i przekręciłem termoregulator elektrycznego grzejnika do oporu. Mimo to, a raczej dzięki temu zmarzliśmy, że do obiadu trudno było odtajać. Regulator przestawiłem wprawdzie do oporu, ale po ciemku nie w tę co trzeba stronę.

Ekipa nie miała jednak okazji wykazać, jak sobie radzi z lataniem przy zamrożonym trenerze i kierowniku, gdyż front przechodził wolno, niebo rosiło deszczem w ciągu dnia i szybowce nie wyszły w powietrze. Ważyliśmy je tylko na urzędowych wagach z pilotami i ich wyposażeniem w kabinach, bo organizator skrupulatnie sprawdzał ciężary dopuszczone z rzeczywistymi. Kontroli podlegała też jak zawsze rozpiętość i mechanizacja standardów oraz dopełnienie formalności ubezpieczeniowych, co nawiasem mówiąc było nadspodziewanie czasochłonne.

Ponieważ tymczasem rozprowadzono, bardzo zresztą ładnie i przejrzyście wydane przepisy wykonawcze, uzupełniające lub interpretujące postanowienia regulaminu, więc oczywiście na giełdzie szefów ekip momentalnie zawrzało. Nie rozwodzę się nad szczegółami, być może wrócę do nich jeszcze w późniejszych publikacjach, chcę na razie tylko stwierdzić, że od ładnych już paru lat obserwuję na niektórych mistrzostwach świata niesympatyczną w mym odczuciu tendencję do rozpoczynania zawodów od prób rozegrania pewnych spraw przy zielonym stole. Nie neguję rzecz jasna celowości żądania od organizatorów wyjaśnień ewentualnych niejasności w przepisach, ale zadyskutowywanie gospodarzy na śmierć, w oczekiwaniu, że zmienią swe postanowienia niewygodne dla niektórych uczestników, uważam za wręcz nieprzyzwoite. To tak na marginesie odbytych w pierwszych dniach treningu, jednego samozwańczego i jednego oficjalnego, zebrań szefów ekip, gdzie obok spraw istotnych poruszano też, mówiąc oględnie, niepoważne.

We wtorek, 8 czerwca pogoda dopisała na tyle, że rozegrano pierwsze ćwiczebne konkurencje. Dla klasy otwartej był to trójkąt 234 km, dla standardów docel-powrót 181 km. Wiał bardzo silny wiatr, w porywach przekraczający 16 m/s, a start odbywał się nie całkiem w jego łożu, więc z szybowcami i holującymi je samolotami działy się dziwne rzeczy. Ale właśnie w tych nie zamierzonych harcach, nisko jeszcze nad ziemią, można było podziwiać całą elegancję i sprawność bezgłośnych, białych ptaków, szczególnie tych długoskrzydłych. I chociaż zdaję sobie sprawę, że oglądałem to widowisko subiektywnymi oczami, nie mogę pohamować opinii, że „Jantary-2" zachwycały najbardziej. Inne, miotane podmuchami, wyginały skrzydła jak do klaśnięcia nad kabiną, nasze demonstrowały piękno sylwetki z podziwu godną sztywnością płatów.

Zajęty wraz z Januszem Beckerem niemal przez pół dnia załatwianiem obowiązkowego „documents identification" w biurze technicznym mistrzostw, nie miałem możności śledzenia przebiegu tej pierwszej próby sił na trasach przelotów. Tym bardziej więc uradowała mnie wiadomość, że w klasie otwartej największą prędkość dnia — 100,3 km/h uzyskał Ziobro, przed Fitchettem — 100,2 km/h i Lee — 93 km/h. W klasie standard Poźniak i Kępka zajęli miejsca czwarte i piąte, za Burtonem, Karlssonem i Kuittinenem. Muszczyński miał dziesiąty wynik dnia.

Kiedy przed wieczornym (tym oficjalnym) zebraniem szefów ekip jeden z nich gratulował mi wyniku Julka, odpowiedziałem żartem: — To debiutant w mistrzostwach świata. On jeszcze nie wie, że na treningu nie należy zwyciężać.

Lecz w sercu zupełnie nie na żarty rozgorzała iskierka nadziei. Rozpoczęło się posiedzenie, dyrektor mistrzostw wysłuchiwał z powagą nie zawsze poważnych wniosków, a mnie się roiło w myślach: Czyżby te wyłożone dzisiaj, w pierwszym dniu treningu, wizytówki zawodników miały być zapowiedzią czołówki mistrzostw? Anglicy są w doskonałej formie, latają spokojnie, pewnie, jak w ubiegłym roku. Ale w zeszłorocznych zawodach Julek na „Jantarze" Jedynce też dotrzymywał im kroku, nawet raz wyprzedził. Teraz ma szybowiec równorzędny w osiągach z ich AS-W 17, więc może...? No i to czwarte miejsce Poźniaka...

Wróciłem z posiedzenia w dobrym nastroju. Cieszyło mnie, że kierownictwo mistrzostw, z którym solidaryzowałem się, nie poszło na ustępstwa wobec pewnych ugrupowań, usiłujących przeforsować swoje problematyczne racje, cieszyła też pierwsza otrzymana z kraju, a dokładnie z miejscowości Ujście, korespondencja dla ekipy. Była to młodą ręką, dwubarwnie wypracowana laurka, pełna medali z mewkami, wśród których te słowa: „Najlepsze życzenia dla polskich lotników na ręce kierownika polskiego zespołu składa wielki sympatyk zawodów lotniczych — Adam Andrzejczak".

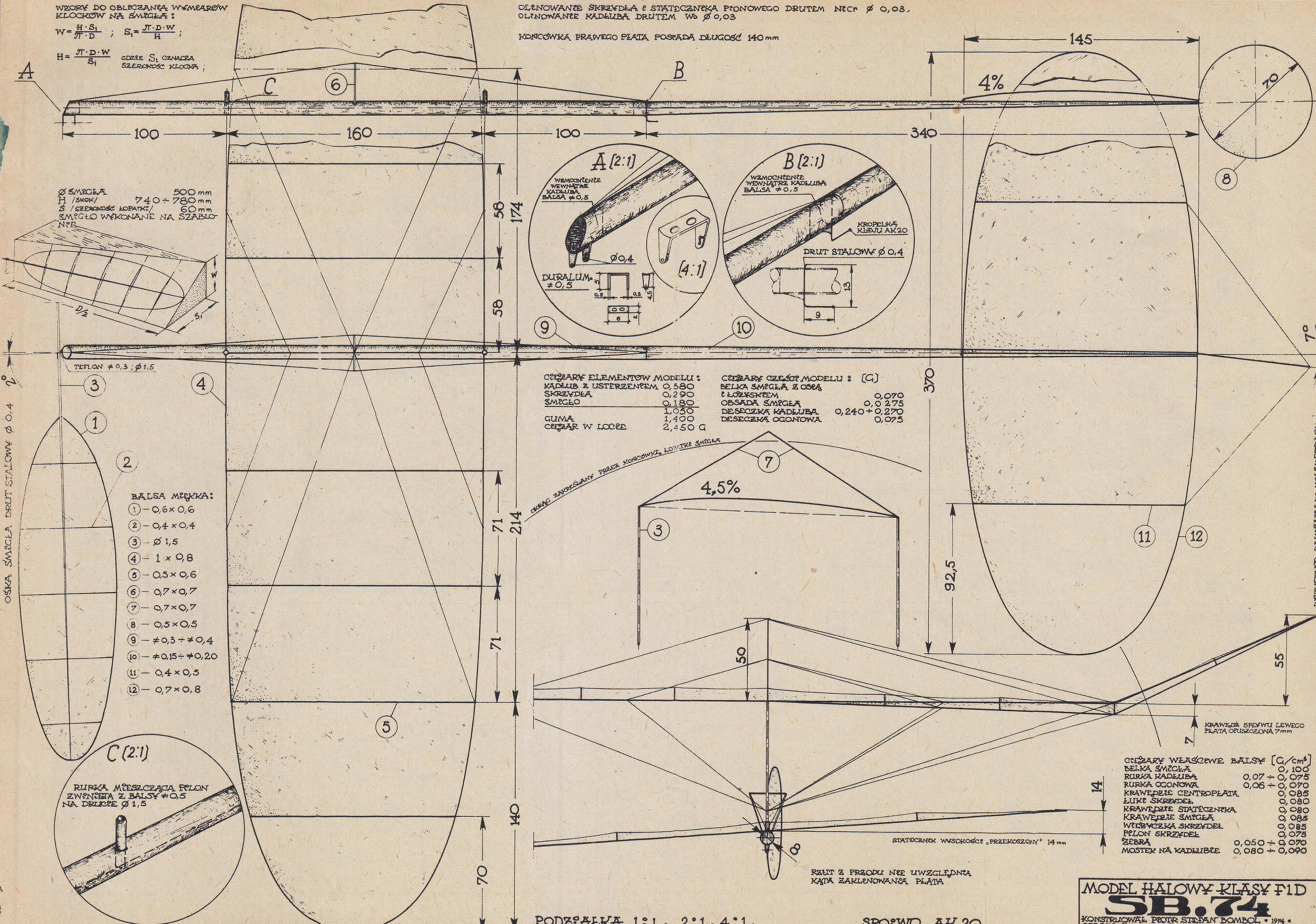
Ogromnie nam przypadły do gustu życzenia nieznanego Adasia. Najbardziej śliczne medale — jeden duży i trzy mniejsze, żeby dla całej reprezentacji wystarczyło.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

NA ZDJĘCIACH: 1. Fragment lotniska Räyskälä. Kończący się brzegiem jeziora pas startowy ma kierunek 300°. Za nim, pod lasem, widać zakotwiczone szybowce (kwatery ekip). Na pierwszym planie centralny placyk miasteczka mistrzostw, którego domki usytuaowano w lesie — prawy dolny róg zdjęcia. 2. Jak wskazuje znak konkursowy na usterzeniu „Jantara-2", jest to szybowiec Juliana Ziobro, który wraz z Kępką stoi przy skrzydle. 3. Jeden z groźnych konkurentów w klasie otwartej: „Nimbus II", a na nim Klaus Holighaus, czołowy zawodnik RFN. 4. Lotniskowa kawiarenka XV Szybowcowych Mistrzostw Świata. 5 Godzina 6 rano. Przed lotniskową stacją meteo, umieszczoną też w domku-pudełku, codzienny rytuał wypuszczania sondy.

Zdjęcia barwne — autora.




WZORY DO OBLICZANIA WYMIARÓW KLOCKÓW NA ŚMIGŁA:
$W = \frac{H \cdot S_1}{\pi \cdot D}$; $S_1 = \frac{\pi \cdot D \cdot W}{H}$;
$H = \frac{\pi \cdot D \cdot W}{S_1}$ GDZIE S_1 OZNACZA SZEROKOŚĆ KLOCKA ;
OLINOWANIE SKRZYDŁA I STATECZNIKA PIONOWEGO DRUTEM NiCr Ø 0,03,
OLINOWANIE KADŁUBA DRUTEM Wo Ø 0,03
KOŃCÓWKA PRAWEGO PŁATA POSIADA DŁUGOŚĆ 140 mm
A
B
C
4%
100
160
100
340
145
70
Ø ŚMIGŁA 500 mm
H /SKOK/ 740 ÷ 780 mm
S /SZEROKOŚĆ ŁOPATKI/ 60 mm
ŚMIGŁO WYKONANE NA SZABLONIE
D/2
S1
W
A [2:1]
WZMOCNIENIE WEWNĄTRZ KADŁUBA BALSA ≠ 0,5
Ø 0,4
DURALUM. ≠ 0,5
[4:1]
B [2:1]
WZMOCNIENIE WEWNĄTRZ KADŁUBA BALSA ≠ 0,5
KROPELKA KLEJU AK20
DRUT STALOWY Ø 0,4
13
9
58
58
174
71
71
214
140
70
370
92,5
7°
2°
TEFLON ≠ 0,3 ; Ø 1,5
OSKA ŚMIGŁA DRUT STALOWY Ø 0,4
BALSA MIĘKKA:
1 – 0,6 × 0,6
2 – 0,4 × 0,4
3 – Ø 1,5
4 – 1 × 0,8
5 – 0,5 × 0,6
6 – 0,7 × 0,7
7 – 0,7 × 0,7
8 – 0,5 × 0,5
9 – ≠ 0,3 ÷ ≠ 0,4
10 – ≠ 0,15 ÷ ≠ 0,20
11 – 0,4 × 0,5
12 – 0,7 × 0,8
CIĘŻARY ELEMENTÓW MODELU:
KADŁUB Z USTERZENIEM 0,580
SKRZYDŁA 0,290
ŚMIGŁO 0,180
1,050
GUMA 1,400
CIĘŻAR W LOCIE 2,450 G
CIĘŻARY CZĘŚCI MODELU: [G]
BELKA ŚMIGŁA Z OSIĄ I ŁOŻYSKIEM 0,070
OBSADA ŚMIGŁA 0,0275
DESECZKA KADŁUBA 0,240 ÷ 0,270
DESECZKA OGONOWA 0,075
OKRĄG ZAKREŚLANY PRZEZ KOŃCÓWKĘ ŁOPATKI ŚMIGŁA
4,5%
50
55
7
14
KRAWĘDŹ SPŁYWU LEWEGO PŁATA OPUSZCZONA 7mm
STATECZNIK WYSOKOŚCI „PRZEKOSZONY" 14 mm
RZUT Z PRZODU NIE UWZGLĘDNIA KĄTA ZAKLINOWANIA PŁATA
WSZYSTKIE WYMIARY W MILIMETRACH.
C (2:1)
RURKA MIESZCZĄCA PILON ZWINIĘTA Z BALSY ≠ 0,5 NA DRUCIE Ø 1,5
CIĘŻARY WŁAŚCIWE BALSY [G/cm³]
BELKA ŚMIGŁA 0,100
RURKA KADŁUBA 0,07 ÷ 0,075
RURKA OGONOWA 0,06 ÷ 0,070
KRAWĘDZIE CENTROPŁATA 0,085
ŁUKI SKRZYDEŁ 0,080
KRAWĘDZIE STATECZNIKA 0,080
KRAWĘDZIE ŚMIGŁA 0,085
WIĘZYCZKA SKRZYDEŁ 0,085
PILON SKRZYDEŁ 0,075
ŻEBRA 0,050 ÷ 0,070
MOSTEK NA KADŁUBIE 0,080 ÷ 0,090
PODZIAŁKA 1:1, 2:1, 4:1.
SPOIWO AK 20
MODEL HALOWY KLASY F1D
SB.74
KONSTRUOWAŁ PIOTR STEFAN BOMBOL • 1974 •
OPRACOWAŁ I KREŚLIŁ JERZY JAN KACZOREK • 1975 •

MOJE NOWE LOTNIE

Fot. 1. LOTNIA „MONA-V". (lipiec-wrzesień 1975)

Dane techniczne: Pow. nośna — 16 m², masa własna — 10,5 kg, płat cylindryczno-stożkowy — 40°/45°.
Szkielet: Rury duralowe Ø 45×1,5 (PA 7NT), Ø 30×1,0 (PA 7T); kołki, okucia — dural PA 7T, stal nierdzewna; odciągi — linka stalowa; pokrycie — ortalion.
Opis: Linkowa krawędź natarcia płata, swobodna krawędź spływu. Bardzo krótki czas rozkładania i składania lotni. Demontowany jest tylko jeden węzeł (w wierzchołku płata). Jedna osoba bez użycia jakichkolwiek narzędzi montuje lotnię w ciągu 1 min. demontuje w 10 s. Długość lotni w stanie złożonym — 5,9 m.
Lotnia o odmiennej niż zwykle konstrukcji, co pozwoliło zmniejszyć ogólną długość rur potrzebnych do zbudowania płata o ok. 40%: „Mona-III" (16 m²) — 19 m rur, „Mona-V" (16 m²) — 12 m rur.
Na lotni wykonano kilkanaście lotów („Mona-V" II wersja). W porównaniu z lotnią standard wykazywała wyraźnie większą nośność oraz dobrą stateczność na dużych kątach natarcia. Występowała wyraźna różnica w sposobie sterowania w porównaniu ze standardem.

Fot. 2 i 3. PŁAT PÓŁSZTYWNY — MODEL NR 4 (listopad 1975).

Model posiadał kil będący profilem lotniczym i naprężoną krawędź spływu. Wydłużenie — 5,4. Model wykazywał bardzo dobrą stateczność podłużną i większą doskonałość aerodynamiczną w porównaniu z modelami o tej samej geometrii (wydłużenie, powierzchnia nośna) z kilem prostym.

Fot. 4. VS-21 (grudzień 1975).

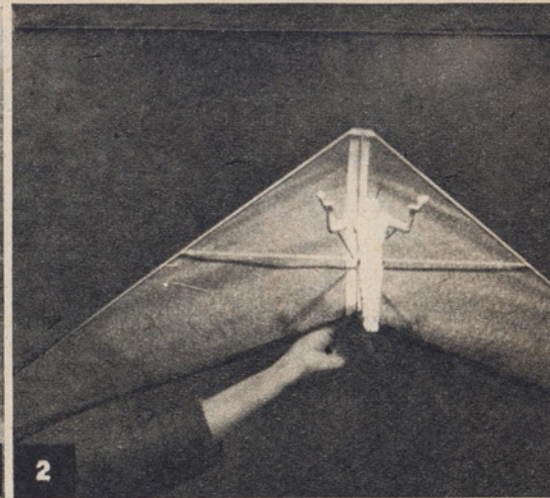
Konstrukcja eksperymentalna. Płat półsztywny konstrukcji bezdźwigarowej. Silnik o mocy 5 KM i śmigło pchające. Masa własna — 13 kg.

Fot. 5. „MONA-VI S" (kwiecień 1976).

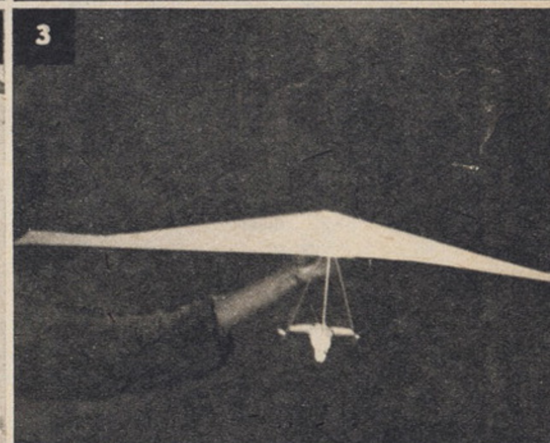
Lotnia klasy „Standard-Rogallo". Była demonstrowana m. in. na majowym pokazie lotni w Warszawie.

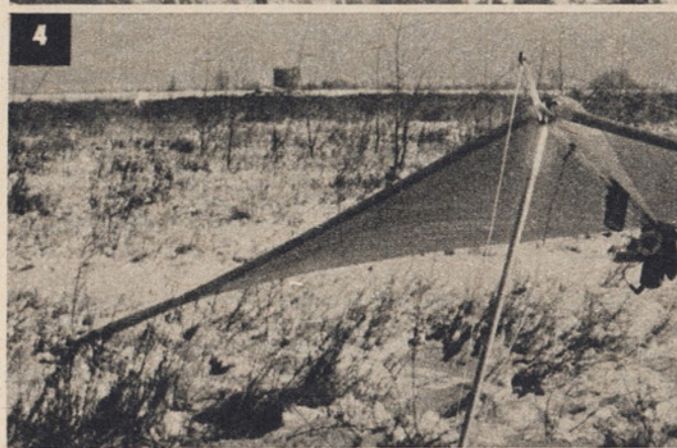
WITOLD SOBIESZCZAŃSKI
Warszawa











KĄCIK PORAD

Propozycje „Dedala" („SP" nr 18/1976) zaniepokoiły nas. Chcemy latać bezpiecznie. Pragniemy, aby przygoda ze skrzydłami, która tak wspaniale się rozwija, nie skończyła się zbyt wcześnie, dlatego intencje Leszka Bednarskiego z gdyńskiego „Dedala" są słuszne. Ale tylko intencje. Swoje doświadczenia skoczka spadochronowego stara się przymierzać do lotniarstwa. A przecież technika skoku ze spadochronem i technika lotu na miękkopłacie — to dwie różne techniki. Rady Leszka nie zawsze wydają się dobre.

Lądowanie na wodzie

Ocena wysokości przez skoczka opadającego pionowo z prędkością ok. 5 m/s na lustro wodne, pozbawione wyraźnych punktów odniesienia, jest istotnie dość trudna. Wystarczy jednak orientować swoją wysokość do linii brzegowej, aby rozpięcie uprzęży i skok do wody, nie były wykonane przedwcześnie. Prędkość opadania lotni wynosi ok. 2 m/s, przy czym składowa pionowa lotu względem poziomej jest nieznaczna. Nie zachodzi zatem obawa błędnej oceny wysokości.

Proponuję więc następującą technikę lądowania na wodzie: Popraw się w uprzęży tak, aby obciążyć pas siedzeniowy. Rozepnij pasy biodrowe i piersiowy. Zwiększ prędkość lotu. Na wysokości 2–3 m wysuń się z uprzęży i wykonaj skok do wody. Rozpędzona lotnia odleci nie grożąc przykryciem wodującego pilota. Przypuszczenie, że pod płatem utrzyma się przez czas dłuższy poduszka powietrzna, wydaje się iluzoryczne. Lotnia bez pilota jest masowo nie zrównoważona, zatem — jak się wydaje — będzie ona natychmiast po wodowaniu nurkować na „nos", bowiem tu skupia się większa część masy.

Lądowanie na drzewach

Zanim czasza spadochronu zawiśnie na koronach drzew, skoczek jakiś czas opada pomiędzy gałęziami (długość linek), dlatego rada Leszka słuszna jest dla skoczków. Lotniarz zawieszony jest ok. 1,5 m pod powierzchnią płata. Nie spada on pomiędzy konary drzewa, lecz razem z lotnią zawisa na szczycie korony. Wypuszczenie sterownicy z rąk i krzyżowanie ramion wydaje się więc błędne.

Proponuję następującą technikę lądowania na drzewach: Jeżeli musisz lądować na wierzchołkach, wybierz do lądowania największe skupisko drzew, tak aby korony były możliwie gęste. Ląduj „parasolem" po dużym przeciągnięciu. Miękkie posadzenie lotni całą płaszczyzną pozwoli ci bezpiecznie zawisnąć. Zasłanianie twarzy nie jest wskazane. Aż do zawiśnięcia pilot winien mieć pełny przegląd sytuacji. W obawie przed porwaniem lotni przez wiatr można się przypiąć do gałęzi, wykorzystując do tego celu np. pas piersiowy.

Lądowanie na drzewach, wbrew pozorom, jest prawie zawsze bezpieczne. Byłem świadkiem kilku takich lądowań. Jedno z nich, w celach ćwiczebnych, wykonał B. Kubisztal z SPL LOK „Mera-Elwro". W żadnym z tych przypadków piloci nie odnieśli nawet najdrobniejszych kontuzji.

Lądowanie na dachu

Rada Leszka jest słuszna, ale... pilot lotni, który decyduje się na lot w obrębie zabudowań, ma już tak doskonale opanowaną technikę lotu, iż wybierze do lądowania każde inne miejsce. Skoczek nie zawsze ma tę szansę.

Lądowanie na przewodach linii wysokiego napięcia

Może się zdarzyć iż, skoczek zawiśnie na przewodach linii wysokiego napięcia i szczęśliwie uniknie śmiertelnego porażenia. Kolizja lotni — zbudowanej w przeważającej części z metalu — z linią będącą pod napięciem kilkudziesięciu do kilkuset kV (!), spowoduje zwarcie o takich skutkach, że pilot nie posiada żadnej szansy ratunku.

Proponuję następujący sposób postępowania:

Jeżeli stwierdziłeś, że kontynuując lot nieuchronnie zderzysz się z linią wysokiego napięcia, bez chwili zwłoki przerwij lot wszelkimi dostępnymi sposobami. Każde podjęte ryzyko będzie bowiem mniejsze niż kolizja z linią wysokiego napięcia. Masz do dyspozycji: Wykonanie zwrotu i lądowanie z wiatrem w przypadkowym terenie; przeciągnięcie i lądowanie „parasolem" przed linią wysokiego napięcia; wprowadzenie lotni w lot nurkowy; ślizg na ogon; odczepienie się i upadek ze znacznej wysokości.

Zapamiętaj: Lot, w którym nastąpi kontakt z linią wysokiego napięcia, będzie twoim ostatnim lotem!

Na koniec apel: Latajcie tak, aby z tego rodzaju rad nigdy nie trzeba było korzystać.

JACEK GAWĘDA
SPL LOK „Mera–Elwro"
Wrocław



SMUGI NA NIEBIE (9)



Napisał: Płk dypl. pil. RYSZARD GRUNDMAN

Nie trzeba mi tego dwa razy powtarzać. Przesuwam dźwignię obrotów do przodu, samolot przyspiesza, wgniatając mnie w fotel. Udziela mi się nastrój emocji. To już coś więcej niż normalny lot na przechwycenie imitowanego celu, za którym kryje się zaprogramowane zadanie jakiegoś tam kolegi z innego pułku. Teraz zanosi się na ciekawsze spotkanie. Świadczą o tym pospieszne słowa komend płynących z ziemi. Oni też nie wiedzą, kto wtargnął do naszego rejonu.

Wyłączam światła pozycyjne, aby ukryć się w powietrzu przed tajemniczym obiektem, na który jestem naprowadzany.

— Dwadzieścia stopni w prawo! — trzeszczy w słuchawkach.

— Wykonuję!

— Prędkość plus dwieście! — pada druga komenda.

— Zrozumiałem!

Samolot mknie teraz w granicach maksymalnej prędkości, co wyczuwam i dostrzegam po uciekających w tył światłach na ziemi. Turbina wyje niskim basem i ten grzmot zrywa chyba ludzi ze snu gdzieś pode mną.

— Cel przed tobą!

Dobre naprowadzenie — chwalę w myśli nawigatora. Wszedłem dokładnie w tylną półstrefę dogodną do przeprowadzenia ataku. Ciągle jednak nie wiem, kogo mam przed sobą.

— Podejdź do celu i daj sygnał rozpoznania! — poleca ziemia.

— Zrozumiałem!

Przechwytywany obiekt jest na moim kursie. Duże to jakieś, stwierdzam, określając rozpiętość między światłami pozycyjnymi na końcach skrzydeł. W porównaniu z moim Migiem prawie olbrzym.

Zmniejszam obroty i wypuszczam hamulce powietrzne. Mimo to prędkość wyrzuca mnie do przodu. Mijam cel z boku i w momencie przelotu pochylam się trzykrotnie ze skrzydła na skrzydło. Nie ma jednak odpowiedzi, którą powinno być wystrzelenie zielonej rakiety. Wielki czterosilnikowy samolot idzie dalej swoim kursem.

— Cel nie odpowiada! — melduję, nie spuszczając z niego wzroku.

— Daj mu sygnał jeszcze raz! — rozkazuje nawigator.

Zwijam samolot w ciasnym zakręcie i podchodzę po raz drugi z prawego boku.

Znowu nic. Co jest, do licha! Nie widzi mnie?

Przerzucam maszynę w prawo i zwrotem bojowym przemykam przed samym nosem tajemniczego samolotu. Odpalam jednocześnie rakietę sygnałową, której jaskrawe światło wyłuskało z mroku szarą potężną sylwetę ciężkiego transportowca. W tym momencie z ogromnego cielska oderwała się nie jedna, lecz cała seria rakiet, oślepiając mnie trochę.

Co on wyprawia? Do tej pory taki ważny, że nie raczył nawet odpowiedzieć, nagle po moim ostrym manewrze i jednej rakiecie tak się złamał? Zapala i gasi światła, urządza kolorowy fajerwerk, zmniejsza prędkość...

Zdziwiony melduję o tym na stanowisko dowodzenia.

— Zrozumiałem, wracaj! — pada odpowiedź, która brzmi intrygująco.

Na trasie do lotniska nie daje mi spokoju zachowanie się tamtego pilota. Czyżby pierwszy raz miał do czynienia z myśliwcem i mój manewr tak go zaskoczył? Przecież musiał mnie widzieć i mógł spodziewać się, że wyskoczę mu przed nosem. Rakieta nie mogła go tak mocno oszołomić. Więc co? Czym go tak wytrąciłem z równowagi?

Dolatuję do trzeciego zakrętu, melduję wypuszczenie podwozia, klap i proszę o zezwolenie lądowania. Kierownik lotów wyraża zgodę, ale pyta jednocześnie o moje położenie. Nie widzą mnie z ziemi.

Jestem już na prostej. Reflektory lotniskowe ścielą na betonie jasną drogę, na której mam wylądować.

— Sprawdź włączenie świateł pozycyjnych, bo nie świecą.

Psiakrew! Przegapić taką czynność? Szybki ruch ręki i przełącznik już jest we właściwym położeniu.

— W porządku — mówi kierownik lotów. — Palą.

Zrobiło mi się trochę głupio. Oni już wiedzą, że leciałem bez włączonych świateł pozycyjnych, czego nie wolno było robić podczas ćwiczeń. Nauczyli nas jednak łamać ten zakaz przechwytywani przeciwnicy.

Niejeden raz, ot tak dla kawału czy z chęci zdezorientowania pilota, wyłączali swoje światła, co nam utrudniało pracę mimo dobrego naprowadzania z ziemi. Krążyliśmy jak ślepcy w pobliżu niewidocznego samolotu, nie mogąc określić danych, które były potrzebne do złożenia meldunku o przechwyceniu. Jedyne, co mogło zdradzić jego położenie, to płomień z dyszy wylotowej, ale tylko przy precyzyjnym podejściu z tyłu.

Dlatego też nauczeni doświadczeniem staraliśmy się w niektórych sytuacjach nie być gorsi od naszych przeciwników i mimo zakazu stosowaliśmy tę metodę, aby uzyskać lepsze rezultaty przechwyceń.

Dopiero po wylądowaniu zrozumiałem, dlaczego pilot ciężkiego transportowca nie dawał mi długo odpowiedzi na moje machanie skrzydłami. Po prostu nic nie widział. Zobaczył nagle rozbłyskującą wśród nocy rakietę i zorientował się, że tuż przed sobą ma myśliwską maszynę, z którą może się zderzyć. Wykonywał on — jak mnie poinformowano

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

ZESTRZELIĆ CZY STRĄCIĆ?

Już niejednokrotnie pisałem, iż przy czytaniu książek mniej znanych autorów, względnie autorów szukających w pisarstwie lotniczym tematu dla siebie, znajdujemy liczne błędy językowe. Tych potknięć językowych, wbrew pozorom, jest naprawdę dużo. Jeśli sam autor nie odróżnia, które określenie jest prawidłowe, a które nie, wydawca zaś, a przede wszystkim redaktor książki nie zna tematyki lotniczej i nie poprawi mylnego sformułowania, wówczas czytelnik otrzymuje książkę, którą niekiedy trudno nazwać lotniczą. Często wówczas mówimy, że czytelnik ma większy zasób wiadomości, że orientuje się w tematyce lepiej niż autor. I tak jest w rzeczywistości.

W takich przypadkach, czy się to autorowi podoba czy też nie, słuszność będzie po stronie czytelnika. Jeśli chodzi o mnie, to często występowałem i nadal będę występował w jego obronie, krytykując zarówno autora jak i jego wydawcę.

Czytelnicy naszego tygodnika dali już liczne dowody aprobaty takiego właśnie stanowiska, pisząc o tym w swych listach do redakcji. A listów tych nadeszło w minionym półroczu dużo. Na wiele z nich już odpowiedziełiśmy. Ze względu na brak miejsca nie możemy oddzielnie omawiać każdego listu, każdej propozycji, każdej uwagi. Zbieramy listy na określony temat i następnie je omawiamy. Unikamy wówczas powtarzania problemów podobnych, nurtujących wielu naszych Czytelników.

Od pewnego czasu otrzymujemy listy proponujące rozstrzygnięcie, które z określeń jest prawidłowe: zestrzelenie czy strącenie samolotu. Oczywiście nasi Czytelnicy mają na myśli walkę powietrzną dwóch pilotów myśliwskich.

Wydaje mi się, że w tym przypadku rozstrzygnięcie nie należy do trudnych. Prawidłowe określenie brzmi: zestrzelenie, błędne: strącenie. Dlaczego? Otóż do samolotu się strzela. W wyniku użycia środków ogniowych (karabinów maszynowych, działek, rakiet) następuje zniszczenie, zestrzelenie samolotu nieprzyjaciela (względnie zmuszenie go do przymusowego lądowania).

Czy można strącić samolot? Raczej nie. Tylko nieliczni autorzy strącają samoloty w swych książkach, nie zdając sobie sprawy z tego co piszą. Strącić można maszynę... do pisania z biurka, jak to kiedyś żartobliwie opowiedział na łamach „Skrzydlatej" pilot 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" Hugo O'Brien de Lacy. Można kogoś strącić z drabiny, ze schodów itd.

W języku lotniczym używa się jednoznacznego określenia: zestrzelił lub odniósł zwycięstwo.

obserwator

dopiero na ziemi — planowy rejs, lecz na pewnym odcinku trasy zszedł z nakazanego kursu i jako obiekt rzeczywiście nie zidentyfikowany znalazł się w rejonie zastrzeżonym dla naszych ćwiczeń. Stąd właśnie to małe zamieszanie na stanowisku dowodzenia łącznie z dodatkowym zadaniem, jakie otrzymałem.

Piloci maszyn bombowych czy transportowych byli przyzwyczajeni do lotów bardziej statecznych, poważnych, jak sami to określali. Nasze ewolucje w powietrzu, zwłaszcza zbyt bliskie, nie przypadały im do gustu. Kryła się za tym być może szczypta zazdrości, że sami nie mogą tego robić, prowadząc ciężką maszynę, nie przystosowaną do szybkich, energicznych manewrów.

Wiele razy, gdy przechodziliśmy obok na zbyt małej — ich zdaniem — odległości, wyżej lub niżej, stukali palcami w czoło bądź wykonywali powyżej oczu znaczący ruch, dając w ten sposób wyraz tego, co o nas myślą. Drażniło to naszą dumę, bo żaden z myśliwców nie miał zamiaru uchodzić za faceta, któremu trzeba okręcać głowę kaftanem bezpieczeństwa. Toteż często dla zasady jeszcze bardziej skracaliśmy dystans, aby zademonstrować i opanowaną technikę pilotażu, i doskonałą zwrotność naszych samolotów.

Bywało, że i oni nie pozostawali dłużni, na swój sposób też potrafili z nas zadrwić. Gdy na przykład dochodziło się do bombowca z zadaniem odczytania jego numeru, pilot zmniejszał obroty i wytracał prędkość. Rozpędzony myśliwiec najczęściej wyskakiwał do przodu, klnąc soczyście takiego cwaniaka. W drugim podejściu trzeba było zachować większą ostrożność, co z kolei wydłużało czas podania meldunku.

Najlepszy wynik osiągało się, gdy para myśliwców zamykała przechwytywanego w kleszczach z obu stron. Przy takim manewrze żaden z bombowców nie śmiał już ryzykować odejścia na bok, prawy lub lewy, po prostu z braku miejsca. Osaczony godził się z przegraną.

★

Upłynęło kilka dni naprawdę ciężkiej pracy. Ogłoszono koniec ćwiczeń. Bogatsi o wiele doświadczeń, spostrzeżeń, wniosków i — niestety — porażek zbieramy się na odprawie. Podpułkownik Krepski omawia całokształt przebiegu działań, a następnie rezultaty osiągnięte przez poszczególnych pilotów. Podstawą oceny lotów na przechwycenie są błony fotokaemów, utrwalony zapis, którego nikt kwestionować nie może. Zdjęcie mówi prawdę, przemawia za pilotem lub przeciwko niemu.

Na ekranie w dużym powiększeniu jeszcze raz oglądamy naszych przeciwników. Klatki zdjęć zmieniają się co chwila. Podpułkownik Krepski zatrzymuje się na najgorszych i najlepszych. Krytycznie ocenia serie oddane z dużych odległości, chwali te, które ułożyły się w normie. Zbliżając się do końca odprawy, mówi:

— A teraz pokażę wam dwa skrajnie różniące się filmy.

Pojawia się kolejna klatka na ekranie. Z odczytu wynika, że pilot otworzył ogień z bardzo dużej odległości. Ten cel nie mógł być zniszczony. Dla kontrastu pokazuje drugą, na której przechwytywany samolot jest znacznie wyraźniejszy i większy. To bombowiec Ił-28 sfotografowany od spodu.

— Wiecie, z jakiej odległości wykonano to zdjęcie? — pada pytanie i zaraz po nim odpowiedź: — Stu dwudziestu metrów!

Wiem, że to o mnie mowa. Zapamiętałem ten moment, gdy całą eskadrą atakowaliśmy dwunastkę Iłów. Zresztą uśmiechnięte oczy przełożonego patrzą w moim kierunku.

Wstaję z krzesła i słucham ze spuszczoną głową, co będzie dalej. Wielu pilotów spogląda na mnie z wyczekiwaniem. Na sali zaległa absolutna cisza.

— To jest niedopuszczalne podczas ćwiczeń! — W głosie przełożonego wyczuwam raczej ton pouczający, a nie surowy. — Tak robić nie wolno, to nie są warunki wojenne! Siadajcie!

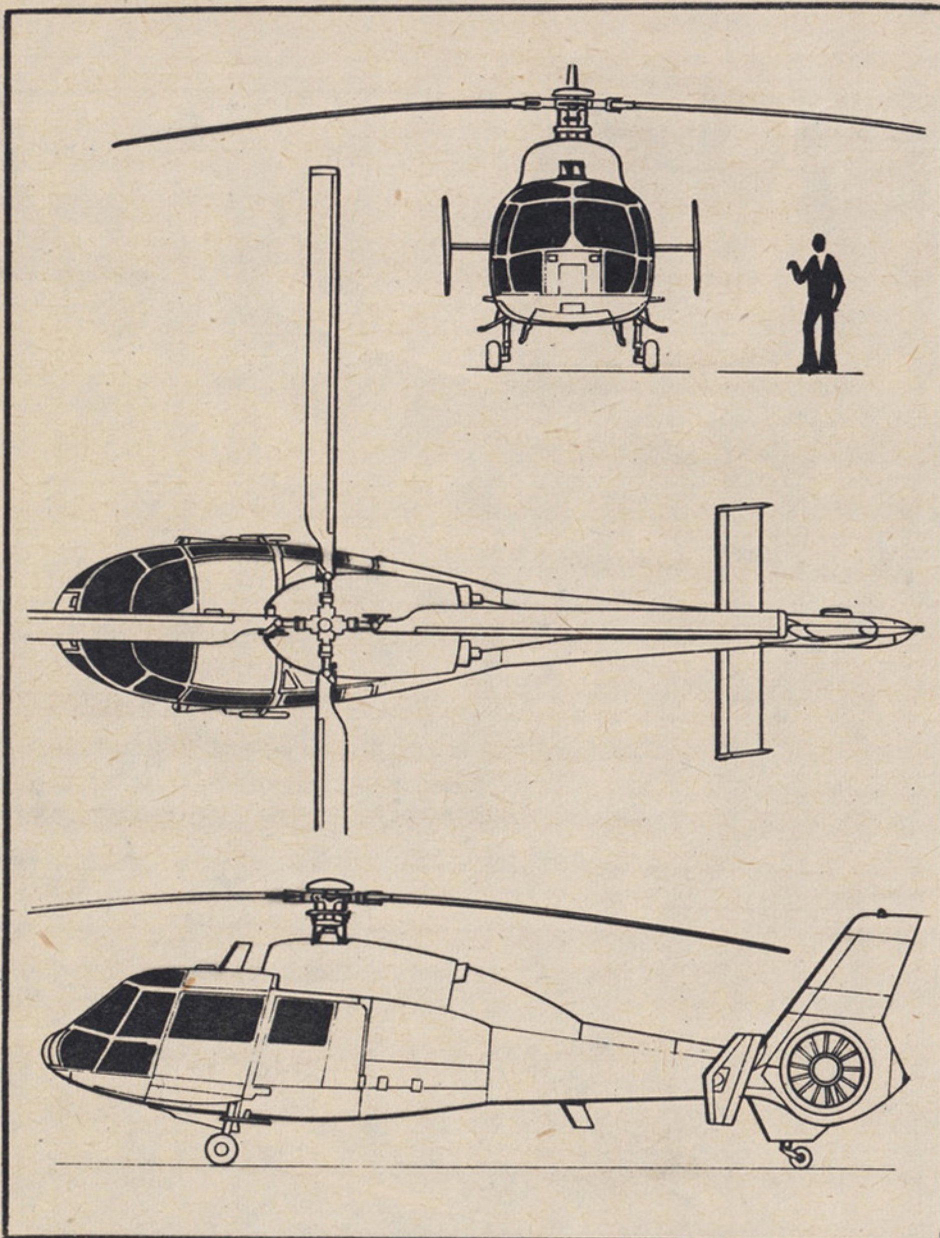
— Rozkaz — odpowiadam, ale myślę sobie, że gdyby to rzeczywiście była wojna, niewielką szansę miałby ten bombowiec na powrót do swojej bazy. My jednak tylko ćwiczymy...

★

Kilka dni po zakończeniu ćwiczeń nadeszło do pułku pismo z podziękowaniem od dowództwa, które na wysokim szczeblu Układu Warszawskiego kierowało ich przebiegiem. Gdy nieoczekiwanie wezwano mnie do sztabu dywizji, spodziewałem się kolejnych przestróg, a tymczasem stało się coś zupełnie innego — otrzymałem zaszczytny tytuł najlepszego pilota odbytych ćwiczeń. Za największą liczbę efektywnych przechwyceń czekała mnie ponadto nagroda — zegarek na rękę. Cenna nagroda, bo w tym czasie zegarki można było kupić tylko na talony, przydzielane skąpo i to tylko dla wyróżniających się w służbie.


Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

Zakończyliśmy publikację drugiego fragmentu wspomnień byłego dowódcy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" płk. dypl. pil. Ryszarda Grundmana. Trzeci i ostatni fragment z tomu wspomnień, przygotowywanych do druku przez Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, zamieścimy w okresie jesiennym.





ŚMIGŁOWIEC WIELOZADANIOWY AEROSPATIALE SA-365 „DAUPHIN-ARRIEL"

W roku bieżącym wchodzi do produkcji nowy typ francuskiego śmigłowca SA-365 „Dauphin-Arriel". Jest to dwusilnikowa wersja śmigłowca SA-360 „Dauphin" („SP" nr 43/1973) produkowanego już przez wytwórnię Aerospatiale, jedyną firmę produkującą śmigłowce we Francji (jak wiadomo, Aerospatiale jest największą wytwórnią francuską, produkującą również samoloty, takie jak „Concorde", „Airbus"). Śmigłowce „Dauphin" wypełniają lukę w gamie nowoczesnych śmigłowców produkowanych przez Aerospatiale między 5-miejscowym SA-341 „Gazelle", a 20-miejscowym SA-330 „Puma". 6—10 miejscowy „Dauphin", którego prototyp oblatano w 1972 r., jest następcą jednego z najbardziej znanych śmigłowców świata — „Alouette-III". Oblatana 24 stycznia 1975 r. dwusilnikowa wersja „Dauphin", SA-365, jeszcze bardziej uatrakcyjnia światowy rynek średnich śmigłowców wielozadaniowych.

SA-365 „Dauphin-Arriel" jest dziesięciomiejscowym, dwusilnikowym jednowirnikowym śmigłowcem o układzie klasycznym, konstrukcji całkowicie metalowej.

Wirnik czterołopatowy, półsztywny, wzorowany jest na wirniku „Gazelle". Łopaty prostokątne, mają stały symetryczny profil NACA-0012 i skręcenie 8°. Dźwigar łopaty o kształcie spłaszczonej litery C, wykonany jest z włókna szklanego (rowing), sklejonego żywicą poliestrową. Powłoka łopaty składa się z zewnętrznej warstwy z laminatu szklanego i wewnętrznej z włókien węglowych. Wnętrze łopaty wypełnione jest ulownicą Nomex. Krawędź natarcia zabezpieczona jest z zewnątrz cienką blaszką ze stali nierdzewnej. Dwie łopaty mogą się składać wzdłuż dwóch pozostałych, dla zmniejszenia gabarytów śmigłowca przed hangarowaniem.

Wirnik tylny (śmigło ogonowe) wykonane jest w postaci tzw. „fenestronu", czyli wielołopatowego (13 łopat) wirnika osadzonego w specjalnie wyprofilowanym otworze w usterzeniu pionowym śmigłowca. Wirnik typu „fenestron" jest wynalazkiem francuskim i został zastosowany po raz pierwszy na śmigłowcu „Gazelle". Łopatki „fenestronu" odkute są z lekkiego stopu.

Kadłub śmigłowca, typu „kijanka" (z węższą belką ogonową), został adoptowany z poprzedniej wersji SA-360. Bogato oszklona kabina mieści wewnątrz 10 foteli w trzech rzędach (2+4+4). Wejście przez dwie pary drzwi z każdej strony.

Usterzenie pionowe skośne, o niesymetrycznym profilu. uzupełnione jest dwoma skośnymi statecznikami, osadzonymi na końcach prostokątnego statecznika poziomego. W śmigłowcu SA-365 boczne stateczniki ustawione są nieco ukośnie do kierunku lotu, dla wzmocnienia skuteczności „fenestronu".

Podwozie trzykołowe z kołem tylnym, w prototypie nie chowane, przewidziano jednak również wersję z chowanym do kadłuba podwoziem głównym.

Napęd śmigłowca stanowią dwa silniki turbinowe Turbomeca „Arriel" o mocy 650 KM każdy, zabudowane nad kadłubem za wirnikiem głównym, pod wspólną osłoną. Napęd wirnika głównego przez wspólną przekładnię, a wirnika ogonowego („fenestronu") — długim wałem biegnącym na zewnątrz belki ogonowej. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Średnica wirnika głównego — 11,50 m, średnica wirnika tylnego — 0,90 m, długość całkowita — 13,41 m, długość kadłuba — 11,07 m, szerokość (wirnik złożony) — 3,09 m, wysokość — 3,40 m.

Masy: Masa eksploatacyjna — 1 600 kg, ładunek max. (wewnątrz) — 1 150 kg, ładunek max. (podwieszony) — 1 500 kg, masa całkowita (start) — 3 100 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 315 km/h, prędkość przelotowa — 270 km/h, pułap statyczny z wpływem ziemi — 3 500 m, pułap statyczny bez wpływu ziemi — 2 900 m, zasięg max. — 650 km.

NASZE TRASY

AGROLOTNICY

Listów na temat: jak zostać pilotem lotnictwa rolniczego, zebraliśmy już cały pakiet. Odpowiadamy teraz tym wszystkim naszym Czytelnikom, którzy pisali do nas w tej sprawie. O informacje — zwróciliśmy się uprzednio do dyrektora Zespołu Państwowych Szkół Rolniczych w Karolewie, gmina Kętrzyn, mgra inż. Henryka Fryca (serdecznie dziękujemy).

Otóż w w/wym Zespole otwarte zostało w roku szkolnym 1975/76 trzyletnie Technikum Mechanizacji Rolnictwa o specjalizacji agrolotniczej. Łączy się to z rosnącym zapotrzebowaniem na techników mechanizacji rolnictwa, posiadających umiejętności pilotażu i potrafiących wykonywać prace chemizacyjne i inne przy użyciu samolotów i śmigłowców. Technikum zapewnia swym absolwentom zdobycie wyżej wymienionych umiejętności. Będą oni potem zatrudniani jako piloci w zespołach usług agrolotniczych, w zespołach państwowych przedsiębiorstw gospodarki rolnej stosujących lotnicze zabiegi oraz w terenowych bazach usług agrolotniczych. Wiek kandydatów winien wynosić 16—19 lat. Winni oni ukończyć Zasadniczą Szkołę Mechanizacji Rolnictwa. Muszą wykazać się absolutnie dobrym stanem zdrowia, co stwierdzi się podczas specjalnych badań lekarskich w GOBLL lub WIML. A już bardziej dokładnie: chłopcy powinni mieć prawidłową budowę (gwarantującą dużą wytrzymałość) i ogólną sprawność fizyczną, w szczególności płuc i serca. Dalsze wymagania: bardzo dobra spostrzegawczość i szybka orientacja, zdolność do dużych wysiłków fizycznych, opanowanie, zrównoważenie psychiczne, odporność na zmienne warunki atmosferyczne, brak skłonności alergicznych w postaci uczuleń na: paliwo, smary, gazy spalinowe i chemikalia stosowane przy zabiegach agrolotniczych.

Wszyscy zainteresowani pytają, oczywiście, jak przebiega nauka. Oto garść informacji w tym zakresie.

Absolwenci Technikum — piloci agrolotnictwa zdobywają w szkole wiadomości z zakresu organizacji prac agrolotniczych, budowy typowych maszyn i urządzeń technicznych stosowanych w rolnictwie ze szczególnym uwzględnieniem budowy samolotów rolniczych i eksploatacji instalowanych w nich urządzeń, uczą się techniki pilotażu na małych wysokościach (tak się wykonuje lotnicze zabiegi nad polami i lasami — ochrona przed chorobami i szkodnikami roślin, nawożenie, siew), poznają tajniki aerodynamiki, mechaniki lotów, meteorologii, nawigacji lotniczej, przepisów prawa pracy i prawa lotniczego, bezpieczeństwa lotów i higieny pracy oraz higieny lotniczej jak również przepisów przeciwpożarowych oraz struktury organizacyjnej przedsiębiorstw.

Z szerokiego wachlarza umiejętności, jakie zdobywają absolwenci Technikum, wymienić można przede wszystkim umiejętność sprawdzania i oceny gotowości technicznej samolotu do pracy, oceny warunków meteorologicznych i topograficznych, posługiwania się sprzętem łączności, radiowym, radiowo-wysokościowym, radiobusolą i busolą magnetyczną. Co dalej potrafią absolwenci? Oczywiście — wykonywać zabiegi agrolotnicze, starty i lądowania z lądowisk terenowych o nawierzchni trawiastej, piaszczystej i gliniastej, przeskakiwać przeszkody terenowe, opracowywać plany lotów i określać robocze parametry dla urządzeń rolniczych i wykonywanego lotu, organizować lądowiska terenowe i wyposażać je, dokonywać obliczeń, jakie są niezbędne przy samodzielnym wykonywaniu prac (np. określać długość i topograficzne cechy lądowiska, planować zapas paliwa, smarów, chemikaliów, wyposażenia pomocniczego).

Niemało, prawda? Cóż, agrolotnicy muszą umieć naprawdę wiele. (z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB POZNAŃSKI

20 czerwca br. poznańska „Gazeta Zachodnia" obchodziła swe doroczne czerwcowe święto. Bogaty program świątecznych imprez, adresowanych do czytelników i sympatyków tego popularnego dziennika, urozmaicił również Aeroklub Poznański. Wielotysięczna widownia Stadionu im. 22 Lipca obserwowała akrobację lotniczą, wykonaną na samolocie Zlin-526 AFS przez Marka Hernika, oraz kierowane przez instruktora Sławomira Pomietlaka skoki spadochronowe z „Gawrona", zakończone lądowaniem na płycie stadionu. Pokazy lotnicze bardzo podobały się poznańskiej publiczności.

Janusz Palacz

AEROKLUB LUBELSKI

27 czerwca br. był dniem wyjątkowo udanym dla szybowników Aeroklubu Lubelskiego. Na uwagę zasługują zwłaszcza dwa przeloty po trasach zamkniętych, wykonane przez pilotów Andrzeja Strzyżewskiego i Andrzeja Krupę. Pierwszy z nich na szybowcu „Cobra", a drugi na „Foce-5", przelecieli trasę trójkąta 500 km Radawiec — Łódź — Stalowa Wola — Radawiec. Były to pierwsze trójkąty 500 km w historii Aeroklubu Lubelskiego. Tego samego dnia trójkąt 300 km (Radawiec — Zwierzyniec — Mielec — Radawiec) obleciał na szybowcu „Pirat" Marek Segit, zdobywając tym samym diament do złotej odznaki szybowcowej. Ponadto wykonano kilka przelotów po trasach trójkątów 200 i 100 km. W sumie — w ciągu 27 czerwca szybownicy Aeroklubu Lubelskiego przelecieli dystans 2500 km. Dla porównania można podać, że od początku tegorocznego sezonu zdobyto w Lublinie łącznie 6 diamentów, 4 warunki do złotej odznaki, 3 kompletne srebrne i 3 warunki do srebrnych odznak szybowcowych. Na kilka dni przed rekordową niedzielą przeloty po trasie trójkąta 300 km wykonali m. in. Czesław Gryta, Krzysztof Słoboda i Edmund Barszczyk.

(chwat)

AEROKLUB ŚLĄSKI

Mistrzostwa Polski modeli na uwięzi rozegrano w br. jako podzielone na klasy. Aeroklub Śląski w Katowicach organizował mistrzostwa w klasach modeli prędkich i wyścigowych. W klasie F-2A tytuł mistrzowski zdobył Jacek Sus z Aeroklubu Śląskiego (222 km/h), przed Ryszardem Włodarczykiem z Aeroklubu Częstochowskiego (211 km/h) i Andrzejem Malowańcem z Aeroklubu Śląskiego (206 km/h). W klasie F-2C tytuł mistrzowski wywalczył zespół Andrzej Ziemniak — Aleksander Gałkowski z Aeroklubu Śląskiego (4 min. 43 s, finał 8 min. 54 s.).

*

Tradycyjne zawody modeli latających o memoriał Stanisława Michniewskiego, jakie odbyły się w Katowicach, przyniosły następujące wyniki: w klasie F-1A (juniorzy) zwyciężył Piotr Mikucki z Aeroklubu Gliwickiego, wśród seniorów — Leon Siwek z Aeroklubu Śląskiego; w klasie F-1B (juniorzy) zwycięstwo odniósł Aleksander Sokołowski z Aeroklubu Gliwickiego, wśród seniorów — Jan Panek z Aeroklubu Śląskiego; w klasie F-1C (juniorzy) zwyciężył Andrzej Wierbilis z Aeroklubu Opolskiego, wśród seniorów — Piotr Poznarewicz z Aeroklubu Warszawskiego. W klasyfikacji ogólnej zwyciężył Piotr Mikucki, przed Leonem Siwkiem i Stanisławem Kubitem (Aeroklub Gliwicki).

Na nowo zbudowanym torze modelarskim w Dąbrowie Górniczej odbyły się, organizowane corocznie, zawody modeli latających na uwięzi o memoriał inż. Antoniego Kozłowskiego. W klasie F-2A (modele prędkie) zwyciężył Andrzej Malowaniec z Aeroklubu Śląskiego — 222 km/h, w klasie F-2C (modele wyścigowe) — Andrzej Ziemniak i Aleksander Gałkowski z Aeroklubu Śląskiego — 4 min 05 s.

Leon Siwek

Zwycięzcy w klasie F-2A (od lewej): R. Włodarczyk (2 miejsce), J. Sus (1 miejsce) i A. Malowaniec (3 miejsce).
Zdjęcie autora





Pavel Jelinek Seydlerova 971, 500-02 Hradec Kralove II, CSRS. Ma 17 lat, zbiera modele plastykowe. Chciałby nawiązać korespondencję z polskim kolegą zbierającym modele samolotów w skali 1:72.

Wiaczesław S. Sznitman — ul. Kultury 11 m. 17, 310058 Charków — 58, ZSRR. Jest długoletnim czytelnikiem „Skrzydlatej". Chciałby korespondować z miłośnikami lotnictwa i kosmonautyki. Jest w posiadaniu ok. 3 000 typów radzieckich samolotów wraz z opisami, materiałów związanych z lotami kosmicznymi w ZSRR i USA, biblioteki o tej tematyce.

Remigiusz Gadacz — ul. Grunwaldzka 10a/50, 85-236 Bydgoszcz. Ma 18 lat. Jest w posiadaniu ponad 200 książek o tematyce lotniczej, wydanych w Polsce przed i po wojnie. Chciałby wymienić kilka książek ze swojej kolekcji na: Jakowlewa „Sowietskije samolioty", Szawrowa „Samolioty Strany Sowietow", Schmidta „Flugzeuge aus aller Welt" cz. I, III, Kurowskiego „Lotnictwo polskie w 1939 roku", Rzepniewskiego „Wojna powierzna w Polsce w 1939 r." i egzemplarze czasopisma „Krylia Rodiny" — 1973—1975. W zamian ofiaruje również egzemplarze „Wojskowego Przeglądu Lotniczego" z lat 1957—1961 oraz numery „Małego Modelarza" z ostatnich czterech lat.

Zdzisław Lenart — ul. J. Goslara 6, 36-100 Kolbuszowa. Ma 18 lat. Może odstąpić kilka numerów „SP" z lat 1958—75 w zamian za modele samolotów firm zachodnich w skali 1:72, plany lotni „Seagull-III", techniczne książki lotnicze, egzemplarze „Planów Modelarskich" z planami samolotów i szybowców.

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9
ul. Kazimierzowska 52,

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji. JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele — w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocza roku następnego i na cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — zł 156.—, półrocznej zł 78.—, kwartalnej zł 39.— Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch". Zakłady pracy i instytucje w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW, oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności. 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych, redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 30.VII.1976 r. Zam. 668. J-45.
INDEKS 37606



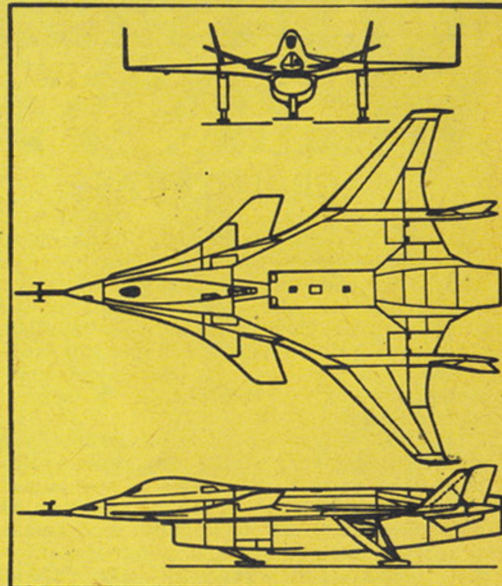
NA POKŁADZIE STACJI „SALUT-5"

Kosmonauci radzieccy B. Wołynow (z prawej) i W. Żołobow — załoga statku „Sojuz-24" — na pokładzie stacji orbitalnej „Salut-5".



WIELKIE OKO

Aby poznać tajemnicę mistrzowskich skoków spadochronowych, zwłaszcza grupowych, stosuje się coraz częściej naziemne stanowiska wyposażone w urządzenia magnetowidowe. Są również pomocne podczas treningu skoczków. Na zdjęciu — jedno z takich urządzeń, z kamerą, ekranem kontrolnym oraz fotelem operatora.



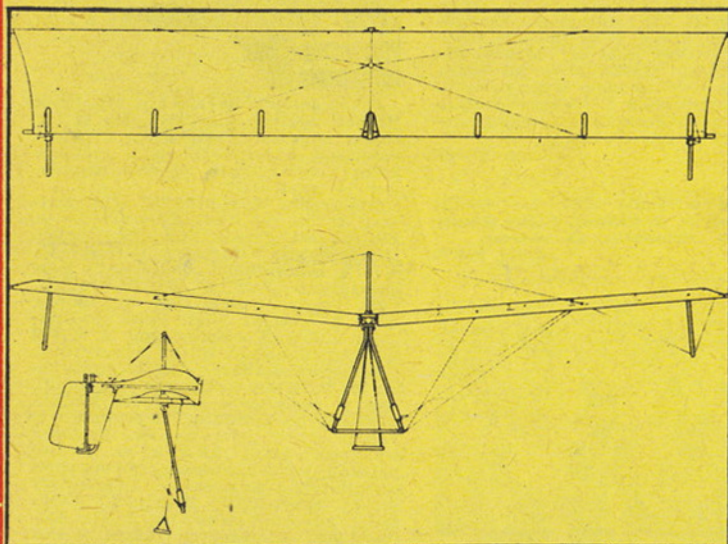
MINISAMOLOT DOŚWIADCZALNY

Tak ma wyglądać bezzałogowy zdalnie sterowany samolot doświadczalny NASA z programu HIMAT, budowany obecnie w dwóch egzemplarzach. Pierwszy z nich ma latać w 1977 r. Jest on wyposażony w aparaturę TV umieszczoną w kabinie, system telemetryczny i kontrolę radiolokacyjną. Długość — 6,4 m, rozpiętość — 4,6 m, wysokość — 4,93 m. Masa — 1 540 kg. Silnik J-85-21. Dopuszczalne przeciążenia — 8 g. Start z pokładu samolotu B-52.

LOTNIA DRUGIEJ GENERACJI

W kolejnym przeglądzie lotni drugiej generacji zajmiemy się lotnią — sztywnopłatem „Valkyrie". Konstrukcja z rur duraluminowych, cięgła stalowe, pokrycie z dakronu. Stery kierunku (2 x 0,37 m^2) z blachy aluminiowej mogą być wychylane niezależnie do 90° za pomocą dwóch pokręteł obsługiwanych przez pilota. Lotnia może wykonywać ustalone zakręty z dużym przechyleniem.

Rozpiętość — 9,38 m, głębokość płata — 1,37 m, pow. nośna — 12,83 m^2, wydłużenie — 6,86. Masa własna — 23 kg, masa całkowita max. — 115 kg, obciążenie pow. — 8,96 kg/m^2. Doskonałość max. — 8 przy prędkości 30 km/h i masie 95 kg, min. opadanie — 1 m/s (przy prędkości i masie jak wyżej). Dla porównania: opadanie klasycznego miękkopłata Rogallo wynosi w tych warunkach ok. 2,2 m/s. Prędkość dopuszczalna max. — 65 km/h. Prędkość przeciągnięcia — ok. 20 km/h.



CZY POZNAJECIE?

Ależ tak: Te egzotyczne samoloty, to seryjne PZL-104 „Gelatik", czyli nasze „Wilgi", produkowane z polskiej licencji w indonezyjskich zakładach LIP—Nurtanio w Bandungu.



Tu-144 NA TRASIE

(APN specjalnie dla „Skrzydlatej Polski")

Lecąc na wysokości 18 km, z prędkością dwukrotnie większą niż szybkość dźwięku, odnosi się wrażenie, że pod skrzydłami samolotu przesuwa się olbrzymia mapa... Kiedy wylatywaliśmy z Moskwy, lało jak z cebra. Mokra Europa ukryta była pod grubą warstwą chmur. Potem zobaczyłem zielone stepy kontynentu azjatyckiego, na tle których krzyżowały się liczne smugi kondensacyjne — ślady przelatujących samolotów.

W przedziale pasażerskim było trzynastu mężczyzn i kobieta. Pozostałe przedziały załadowane były kontenerami z różnym ładunkiem i pocztą.

Każdy nowy samolot pasażerki rozpoczynający podniebne rejsy dociera się przewożąc początkowo towary i pocztę. Tak było również w przypadku Tu-144.

Pasażerami tego rejsu byli pracownicy „Aerofłotu", zajmujący się transportem ładunków. Na ich twarzach nie było ani śladu zmęczenia. Duża prędkość i pułap lotu Tu-144 nie wywołuje takich nieprzyjemnych wrażeń, jakie odczuwają pasażerowie „normalnych" samolotów. Samolot posiada znakomite urządzenia klimatyzacyjne. Podróż z Moskwy do Ałma-Aty trwa niespełna dwie godziny, w tym sam lot — mniej więcej godzinę. Tyle samo czasu przeznacza się na start, nabranie wysokości, podejście do lądowania.

Samolot Tu-144 wzbudził olbrzymie zainteresowanie w ZSRR. Obszar Związku Radzieckiego jest bardzo duży. Odległość z zachodu na wschód wynosi aż 10 tys. km, z północy na południe powyżej 5 tys. km. Problem oszczędności czasu zaczyna mieć coraz większe znaczenie.

Samoloty odrzutowe skracają blisko 14-krotnie czas podróży w porównaniu z transportem kolejowym. Przelot samolotem na trasie Moskwa — Chabarowsk lub Moskwa — Władywostok pozwala na zaoszczędzenie aż 6 dni. A przecież samoloty naddźwiękowe lecą ok. 3 razy szybciej. Co prawda samoloty takie są znacznie droższe i zużywają więcej paliwa niż „normalne", ale trzeba wziąć pod uwagę, że koszty własne pierwszych przewozów samolotami odrzutowymi również znacznie przekraczały koszty przewozów samolotami śmigłowymi. A przecież Tu-104 i Ił-18 okazały się dwa razy bardziej ekonomiczne niż Li-2 czy też Ił-14.

Specjaliści są zdania, że naddźwiękowy samolot pasażerski opłaca się tylko w przypadku, gdy na pokładzie znajduje się nie mniej niż 100 pasażerów i to na dodatek wyłącznie na długich trasach. Radziecki Tu-144 obliczony jest na 130—150 miejsc pasażerskich i może pokonywać bez lądowania odległości do 6 500 km. Jeśli weźmie się pod uwagę, że okres eksploatacji obliczony został na 30 tysięcy godzin, stanie się jasne, że koszty budowy samolotu szybko się zamortyzują.

W Ałma-Acie samolot rychło zapełnił się pasażerami. Byli to przede wszystkim przedstawiciele różnych lotniczych służb naziemnych, ale zauważyłem także sporo ludzi, których przywiodła tutaj po prostu ciekawość.

Zaiste, Tu-144 jest samolotem niezwykłym. Niezwykłość ta przejawia się już w samym wyglądzie samolotu. Ale szczególną uwagę zwrócili konstruktorzy na bezpieczeństwo lotu. Wszystkie podstawowe systemy samolotu są zwielokrotnione. Na pokładzie znajduje się komputer, który podaje załodze aktualne dane dotyczące prędkości lotu, kursu, zapasu paliwa z uwzględnieniem odległości do każdego z pięciu zaprogramowanych portów lotniczych.

Ci, którzy widzieli już „Concorde" i Tu-144, są zdania, że samoloty te są bardzo podobne. Nic dziwnego. Rakiety również mają wiele identycznych elementów. Byłoby nawet dziwne, gdyby naddźwiękowy „Concorde" znacznie różnił się od naddźwiękowego Tu-144. Oba samoloty były budowane mniej więcej w jednym okresie, a Tu-144 swój pierwszy podniebny rejs odbył zaledwie 60 dni wcześniej niż francusko-brytyjski „Concorde".

Ale samoloty te mają również wiele różnic. Powstały one przecież w różnych krajach, konstruowane były przez różnych specjalistów, realizowane na podstawie odmiennych projektów — zrozumiałe, że odbiło się to na ich parametrach. Już wygląd zewnętrzny samolotów trochę różni się. W Tu-144 silniki umieszczone są bliżej kadłuba, co zdaniem konstruktorów zapewnia stateczny lot, nawet w wypadku wyłączenia któregoś z nich. Poza tym silniki mają nieco większy ciąg, ale też samolot radziecki jest trochę większy od „Concorde". Warto też zdać sobiet sprawę z tego, że Tu-144 i „Concorde" nie mają zamiaru rywalizować ze sobą. Na pułapie ich lotu (18—20 km) na razie jest jeszcze zupełnie pusto. Oba samoloty są więc raczej „towarzyszami podróży", stwarzającymi szerokie możliwości dalszego rozwoju lotnictwa cywilnego na całym świecie.

Kapitan samolotu stwierdził, że Tu-144 jest bardzo sterowny, zarówno na dużych jak i na mniejszych prędkościach. Podczas startu i lądowania, dzięki wypuszczeniu dodatkowych przednich skrzydeł bocznych (wąsów), prędkość samolotu zbliżona jest do prędkości zwykłego samolotu odrzutowego. W wyniku tego rozbieg przy starcie wynosi ok. 1 900 m, zaś dobieg przy lądowaniu — 1 700 m.

Po uzupełnieniu paliwa w Ałma-Acie samolot wyruszył w drogę powrotną. Obiad tego dnia zjadłem już w domu.

Słynny konstruktor samolotów Andriej Tupolev powiedział kiedyś: „Do roku 2000 pojawią się samoloty zabierające na pokład 1 000 pasażerów, latające na wysokości 30 km, z prędkością 10 000 km/h... W roku 2000 chyba rzeczywiście śniadanie zjemy w Nowym Jorku, na obiad zaś przylecimy do Moskwy...

EUGENIUSZ SMIRNOW

Zdjęcia i rysunki: J. Staszek, „Ogoniok", „Aviation Magazine", „Aerokurier".